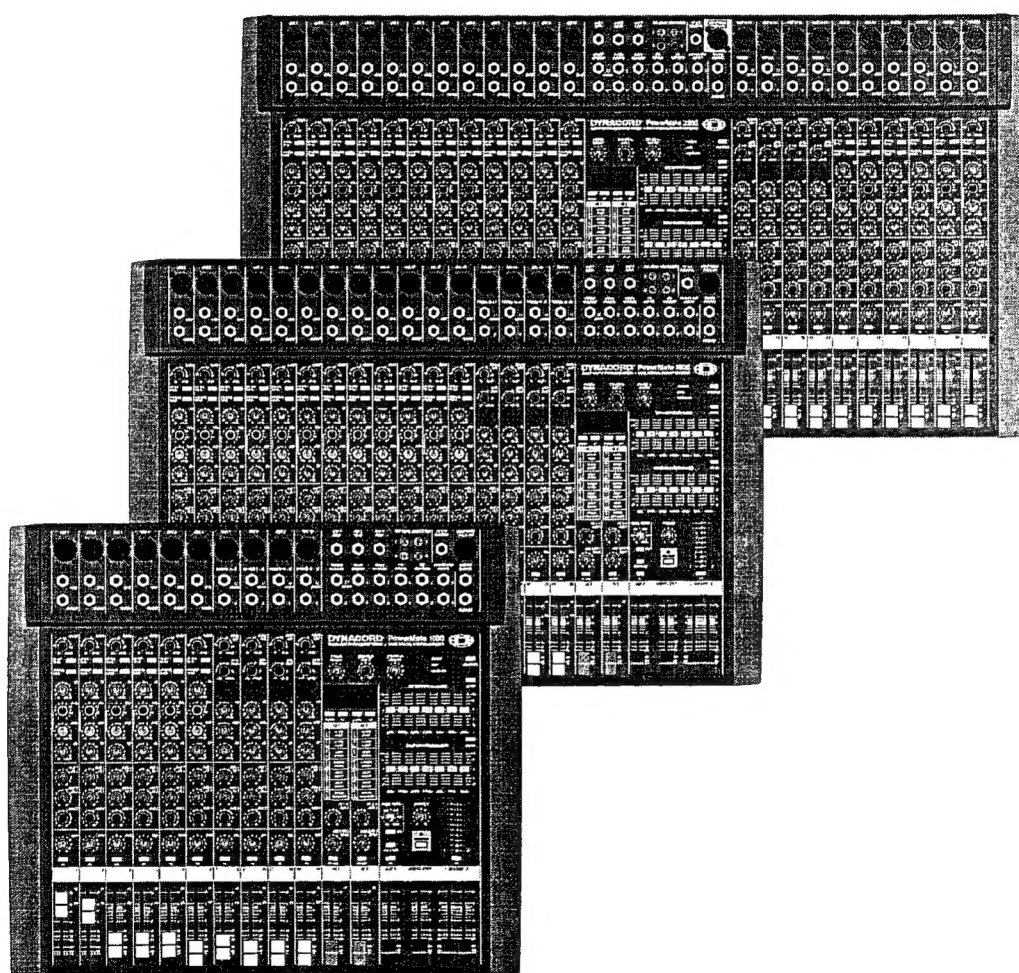




SERVICE MANUAL



PowerMate 1000/1600/2200

POWER MIXER

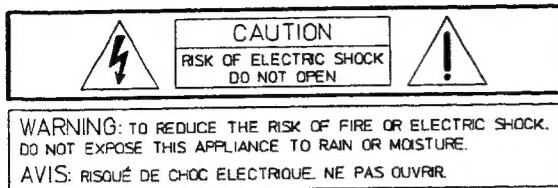
Inhaltverzeichnis

- Sicherheits- und Servicehinweise
-
- Garantie
-
- Service-Informationen
-
- Technische Daten & Meßdaten
-
- Ersatzteilliste
-
- Ersatzteilplan
-
- Stromlaufpläne

TELEX / EVI Audio GmbH
- Kundendienst -
Hirschberger Ring 45
94315 Straubing

Tel.: 09421/706-342
Fax.: 09421/706-350
e-mail: josef.stadler@telex.de

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



Das Blitzsymbol innerhalb eines gleichseitigen Dreiecks soll den Anwender auf nicht isolierte Leitungen und Kontakte im Geräteinneren hinweisen, an denen hohe Spannungen anliegen, die im Fall einer Berührung zu lebensgefährlichen Stromschlägen führen können.



Das Ausrufezeichen innerhalb eines gleichseitigen Dreiecks soll den Anwender auf wichtige Bedienungs- sowie Servicehinweise in der zum Gerät gehörenden Literatur aufmerksam machen.

1. Lesen Sie diese Hinweise.
2. Heben Sie diese Hinweise auf.
3. Beachten Sie alle Warnungen.
4. Richten Sie sich nach den Anweisungen.
5. Betreiben Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Verwenden Sie zum Reinigen des Gerätes ausschließlich ein feuchtes Tuch.
7. Verdecken Sie keine Lüftungsschlitze.
Beachten Sie bei der Installation des Gerätes stets die entsprechenden Hinweise des Herstellers.
8. Vermeiden Sie die Installation des Gerätes in der Nähe von Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderer Wärmequellen.
9. Verwenden Sie mit dem Gerät ausschließlich Zubehör/Erweiterungen, die vom Hersteller hierzu vorgesehen sind.
10. Überlassen Sie sämtliche Servicearbeiten und Reparaturen einem ausgebildeten Kundendiensttechniker. Bringen Sie das Gerät direkt zu unserem Kundendienst, wenn es beschädigt wurde oder eine Funktionsstörung zeigt.

WICHTIGE SERVICEHINWEISE

ACHTUNG: Diese Servicehinweise sind ausschließlich zur Verwendung durch qualifiziertes Servicepersonal. Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, führen Sie keine Wartungsarbeiten durch, die nicht in der Bedienungsanleitung beschrieben sind, außer Sie sind hierfür qualifiziert. Überlassen Sie sämtliche Servicearbeiten und Reparaturen einem ausgebildeten Kundendiensttechniker.

1. Bei Reparaturarbeiten im Gerät sind die Sicherheitsbestimmungen nach EN 60065 (VDE 0860 / IEC 65) einzuhalten.
2. Bei allen Arbeiten, bei denen das geöffnete Gerät mit Netzspannung verbunden ist und betrieben wird, ist ein Netz - Trenntransformator zu verwenden.
3. Vor einer Nachrüstung mit Nachrüstsätzen, Umschaltung der Netzspannung oder der Ausgangsspannung ist das Gerät stromlos zu schalten.
4. Die Mindestabstände zwischen netzspannungsführenden Teilen und berührbaren Metallteilen (Metallgehäuse) bzw. zwischen den Netzpole betragen **3 mm** und sind unbedingt einzuhalten. Die Mindestabstände zwischen netzspannungsführenden Teilen und Schaltungsteilen, die nicht mit dem Netz verbunden sind (sekundär), betragen **6mm** und sind unbedingt einzuhalten.
5. Spezielle Bauteile, die im Stromlaufplan mit dem Sicherheitssymbol gekennzeichnet sind, (Note) dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.
6. Eigenmächtige Schaltungsänderungen dürfen nicht vorgenommen werden.
7. Die am Reparaturort gültigen Schutzbestimmungen der Berufsgenossenschaften sind einzuhalten. Hierzu gehört auch die Beschaffenheit des Arbeitsplatzes.
8. Die Vorschriften im Umgang mit MOS - Bauteilen sind zu beachten.

Note:  **SAFETY COMPONENT (MUST BE REPLACED BY ORIGINAL PART)**

GARANTIE

Das Werk leistet Garantie für alle nachweisbaren Material- und Fertigungsfehler für die Dauer von 36 Monaten ab Verkauf.

Garantieleistungen werden nur dann anerkannt, wenn gültige, d.h. vollständig ausgefüllte Garantieunterlagen vorliegen.

Von der Garantie ausgenommen sind alle Schäden, die durch falsche oder unsachgemäße Bedienung verursacht werden. Bei Fremdeingriffen oder eigenmächtigen Änderungen erlischt jeder Garantieanspruch.

WARRANTY

The manufacturer's warranty covers all substantial defects in materials and workmanship for a period of 36 months from the date of purchase.

Liability claims are accepted solely, when a valid – correctly and completely filled out – Warranty Registration form is presented by the original owner of the product. The warranty does not cover damage that results from improper or inadequate treatment or maintenance. In case of alteration or unauthorized repairs, the warranty is automatically terminated.

GARANTIE

La garantie constructeur couvre tous les défauts matériels et de main d'œuvre pour une période de 36 mois à compter de la date d'achat. La garantie ne sera reconnue que si la Carte de Garantie, correctement et complètement remplie, est présentée par l'acheteur d'origine du produit. Les dommages dus à un mauvais maniement de l'appareil, à un traitement ou une maintenance incorrects ou inadéquats ne sont pas garantis. Toute modification ou intervention effectuée par une personne non qualifiée entraîne la résiliation automatique de la garantie.



GmbH • Hirschberger Ring 45 • 94315 Straubing • Telefon (09421) 706-0 • Telefax (09421) 706-265

Änderungen vorbehalten. Subject to change without prior notice. Printed in Germany 07. 07. 1999 /

Internet: <http://www.dynacord.de>

Einbauanleitung 90220 für PowerMate 1000

Inhalt: 2 Rack-Einbauschienen
12 Schrauben M4x8

1. Griffe und Seitenteile abschrauben (je 8 Schrauben)
2. Rack-Einbauschienen befestigen (je 6 Schrauben).

Achtung: Nur beiliegende Schrauben M 4x8 verwenden.

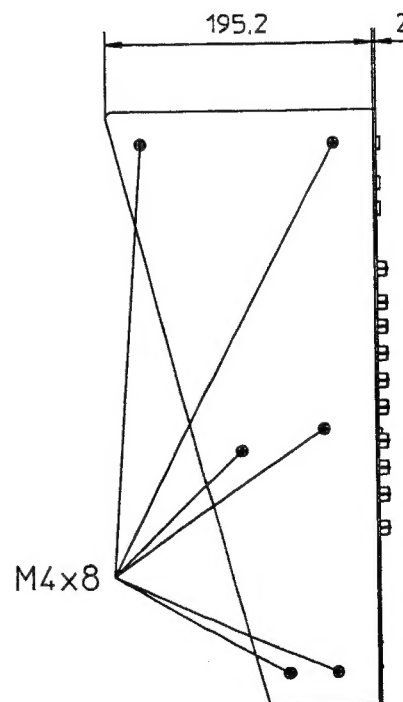
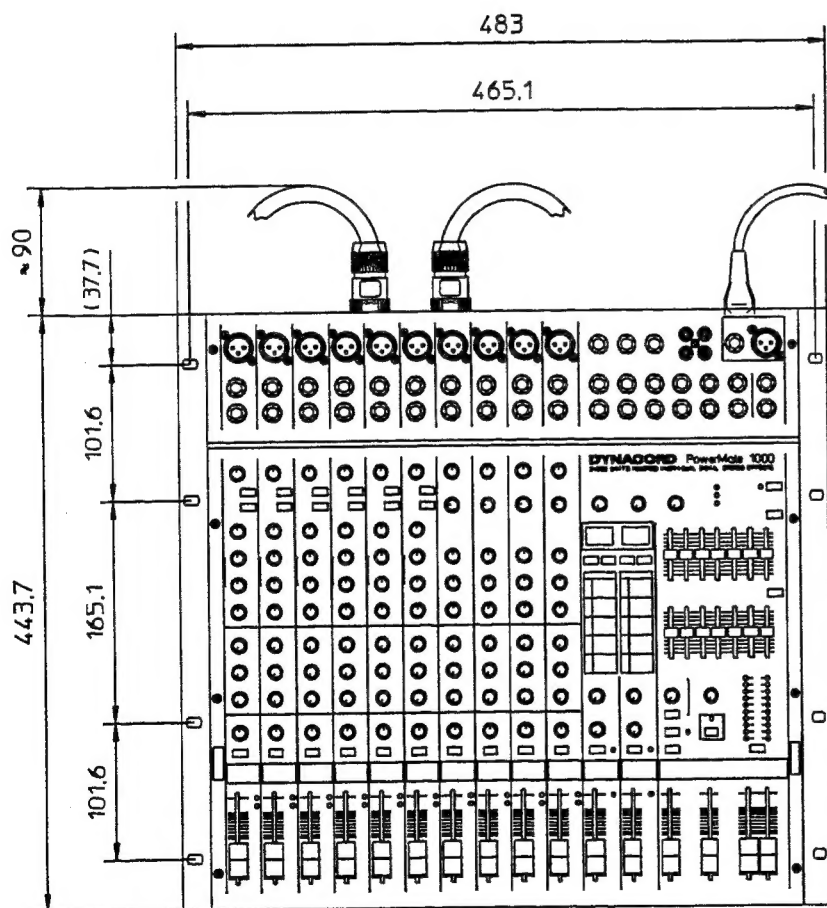
Die Verwendung von längeren Schrauben kann zur Beschädigung des Gerätes führen.

3. Beim Einbau des Gerätes in das Rack ist auf ausreichend Belüftung achten.
(Mindestens 2 HE Abstand über dem Gerät, und mindestens 1 HE unter dem Gerät).

Mounting instruction 90220 for the PowerMate 1000

Package-contents: 2 x rack-mount ears
12 x screws M4x8

1. Detach the handles and side panels
(8 screws each).
2. Attach the rack-mount ears (6 screws each).
Caution: Use only the supplied screws of the type M4x8.
Using longer screws can lead to severe damage of internal parts.
3. When installing the appliance
in a rack-shelf system, please assure sufficient ventilation.
(A minimum distance of at least 2HU above the mixer
and 1 HU below the mixer is absolutely necessary.)



**DYNACORD®**

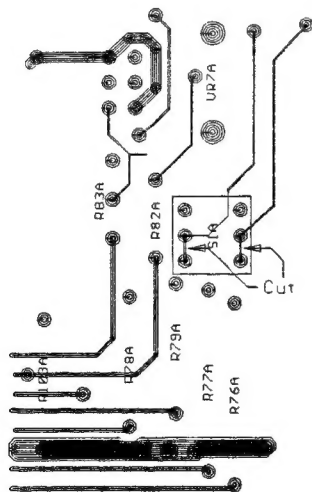
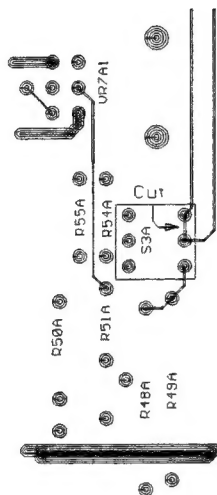
Umbauanleitung

Produkt: PowerMate 1000/1600/2200

Titel:

**Änderung der Funktion der PFL-Schalter
zu MUTE-Schaltern**

Um diese Änderung durchzuführen, müssen pro Mono-Eingangskanal am PFL-Schalter eine Leiterbahn und pro Stereo-Eingangskanal zwei Leiterbahnen aufgetrennt werden.

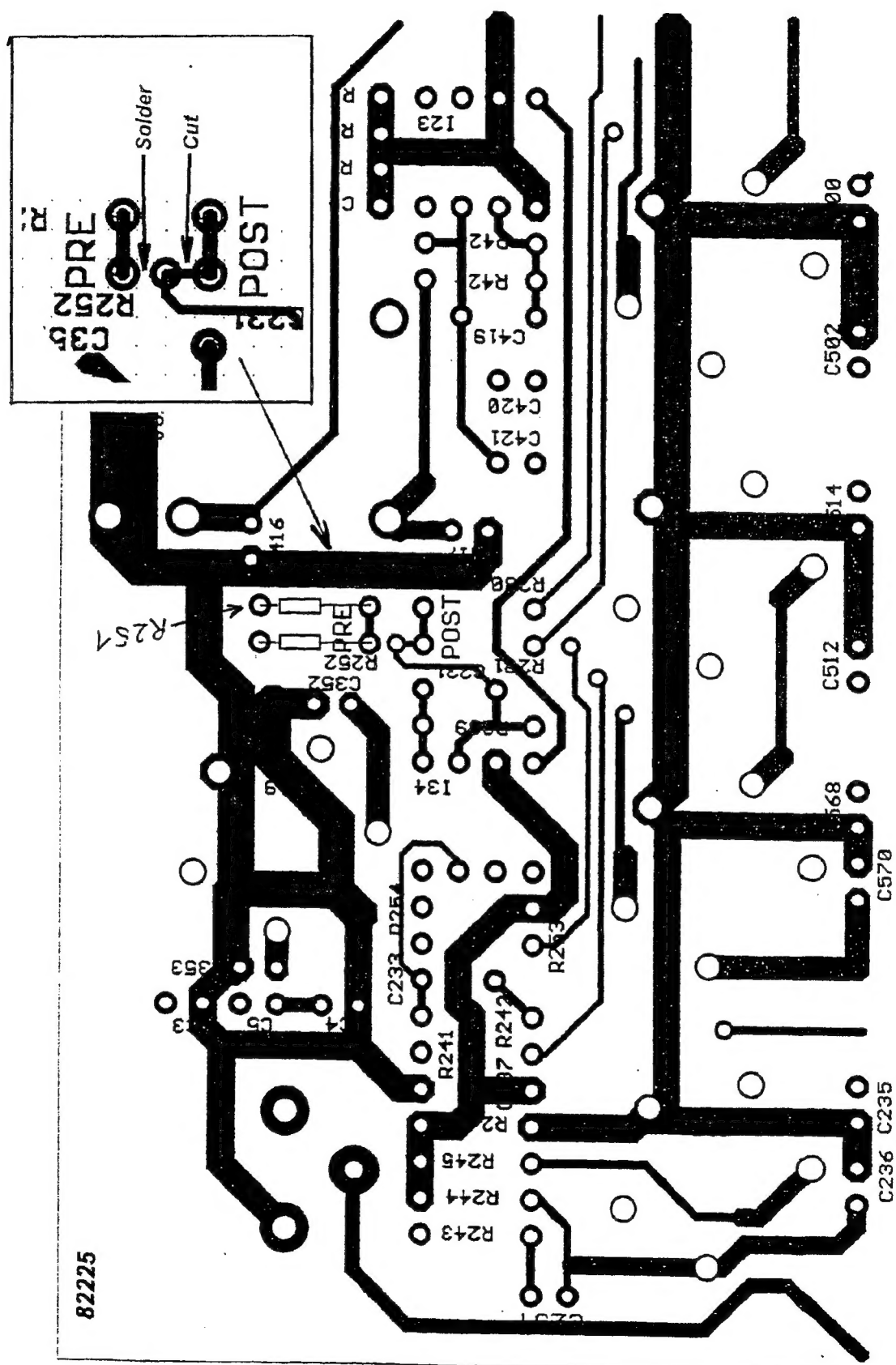


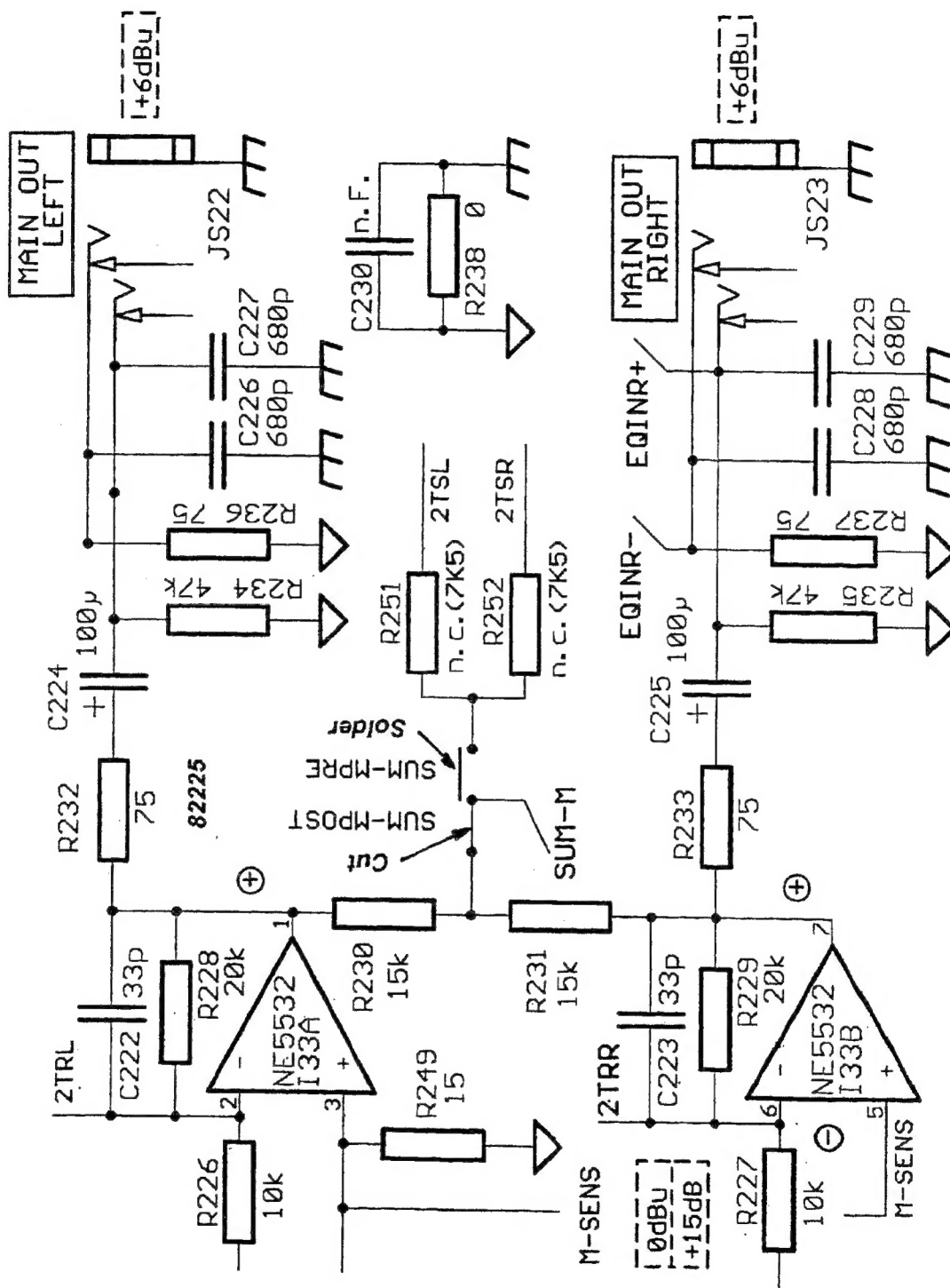
1. Das Gerät von der Netzversorgung trennen.
2. Geräteoberteil (Mischpult) vom Geräteunterteil (Endstufe & Netzteil) abbauen.
3. Die Mischpultplatinen müssen nicht von der Frontblende abmontiert werden, die Änderung wird an der Unterseite der Platinen ausgeführt.
4. Links abgebildet ist ein Ausschnitt des Leiterbahnbildes um den PFL-Schalter herum. Oberes Bild für den Monokanal und unteres Bild für den Stereokanal. Die aufzutrennenden Leiterbahnstücke sind mit „Cut“ gekennzeichnet.

Produkt: PowerMate 1000/1600/2200
Titel: Änderung des Abgriffs des Mono-Ausgangs-Signals von post-master-fader (nach Masterschieberegler) auf pre-master-fader (vor Masterschieberegler)

Um diese Änderung durchzuführen, müssen 2 Widerstände aufgelötet, eine Leiterbahn aufgetrennt und zwei Löt pads neu verdrahtet werden.

1. Das Gerät von der Netzversorgung trennen.
2. Geräteoberteil (Mischpult) vom Geräteunterteil (Endstufe & Netzteil) abbauen.
3. Die Mischpultplatten müssen nicht von der Frontblende abmontiert werden, die Änderung wird an der Unterseite der Platine ausgeführt.
4. Prüfen Sie, ob die beiden Widerstände R252 und R251 (2 x 7,5kOhm) eingelötet sind. Auf der folgenden Seite finden Sie einen kleinen Ausschnitt des Leiterbahnbildes der Rückseite der Masterplatine 82225. Darauf haben wir die Position dieser Widerstände eingezeichnet. Bei den zuerst ausgelieferten Geräten wurden diese Widerstände bereits bestückt. Ab den Seriennummern 13251 (PM1000), 11326 (PM1600) und 10001 (PM 2200) sind diese Widerstände nicht bestückt. Falls diese Widerstände also fehlen, müssen sie nachträglich aufgelötet werden (von hinten auf die Rückseite der Platine).
5. Nun müssen Sie noch den Signalweg neu verdrahten. Bei den erwähnten Widerständen sind 3 Lötungen in einer Reihe angeordnet; diese müssen neu verdrahtet werden. Das gekennzeichnete Leiterbahnstück („Cut“) müssen Sie auftrennen (fräsen oder schneiden). Den mit „SOLDER“ gekennzeichneten Zwischenraum zwischen den Löt pads überbrücken Sie, indem Sie ein kurzes Stück blanken Drahtes anlöten.
6. Die Geräteteile wieder zusammenbauen.





TECHNISCHE DATEN : PowerMate 1000 und PowerMate 1600 - Gerät komplett

Meßnormen

: IEC 268, IHF-A

Pegel

: 0 dBu = 775 mV (RMS)

Meßfrequenz

: 1kHz

Meßbedingungen

1. Nenneinstellung:

Gainregler in UNITY GAIN = 0 dB (20 dB MIC), alle Fader auf Position 0, Master Fader auf + 6 dB und alle Potis in Mittelstellung.

2. Äquivalentes Eingangsrauschen

Input	Quellwiderstand	Gainregler
LINE	50 Ohm	Unity Gain (20dB)
MIC	150 Ohm	Gain max.

3. Der Klirrfaktor wird generell über THD+Noise ermittelt. Die Bandbreite (MBW) beträgt 80 kHz. Mischpult in Nenneinstellung.

DUT	U(E) am jeweiligen Eingang	U(A) am zu messenden Ausgang	Frequenzen
LINE	+10 dBu	+ 16 dBu	1 kHz, 10 kHz
MIC	- 10 dBu	+ 16 dBu	1 kHz, 10 kHz
Power Amplifier	+ 6 dBu	250 W / 8 Ohm	20 Hz 20 kHz

4. Frequenzgangmessungen bei 20 dB unter Vollaussteuerung.

5. Übersprechen und Dämpfungswerte in Nenneinstellung U(A) = 16 dBu mit Bandpassfilter variabel.

6. Gleichtaktunterdrückung CMRR (selektiv mit Bandpass variabel)

Input	U(E)	Ausgang	Gainregler
LINE	+ 16 dBu	Main Out	Unity Gain (20dB)
MIC	- 50 dBu	Main Out	Gain max.

STROMVERSORGUNG

1. Spannungsversorgungsart:

Wechselspannung

2. Nenn-Versorgungsspannung:

230V

3. Nenn-Frequenz der Stromversorgung:

50 - 60 Hz

4. Grenzabweichung der Versorgungsspannung:

- 30 % + 10 %

5. Leistungsaufnahme (beide Kanäle ausgesteuert mit Sinus 1 kHz bzw VDE-Rauschen)

Leistungsaufnahme bei RL = 4 Ohm	PM1000 / PM1600
Leerlauf-Leistungsaufnahme	80 ... 120 W
Nenn-Leistungsaufnahme	1600 W
Norm-Leistungsaufnahme	520 W
Maximale Leistungsaufnahme (THD=1%)	1600 W
Leistungsaufnahme bei 1/8 der maximalen Ausgangsleistung	600 W
Leistungsaufnahme bei 1/3 der maximalen Ausgangsleistung	850 W

EINGANGSEIGENSCHAFTEN

Mischpult in Nenneinstellung mit Nennausgangspegel an den Mischpultausgängen, bei

Eingangsempfindlichkeit Gain, Channel Fader und Master Fader max.

INPUT	Nenneingangspegel (dBu)	Eingangsempfindlichkeit	Max. Eingangspegel (dBu)	Eingangswiderstand	Eingangsbeschaltung
MIC	- 60 ... - 10	-74dBu(155µV)	+ 11	1.8 kOhm	balanced
MONO LINE	- 40 ... + 10	-44dBu(4.9mV)	+ 30	18 kOhm	balanced
STEREO LINE	- 20 ... + 10	-34dBu(15.5mV)	+ 30	18 kOhm	balanced
INSERT RET. CHANNEL	0	-	+ 20	> 3.3 kOhm	unbalanced
INSERT RET. MASTER	- 6	-	+ 20	> 2.2 kOhm	unbalanced
EQ IN	+ 6	-	+ 20	> 8 kOhm	balanced
POWER AMP	+ 6	+6dBu(1.55V)	+ 20	18 kOhm	balanced
2TRACK RET.	+ 4	-	+ 14	> 8 kOhm	unbalanced
STEREO RET.	0	-	+ 14	> 15 kOhm	balanced

AUSGANGSEIGENSCHAFTEN Mischpult

OUTPUT	Nennausgangs- pegel (dBu)	Max. Ausgangs- pegel (dBu)	Ausgangs- widerstand	Ausgangs- beschaltung
INSERT SEND CHANNEL	0	+ 20	75 Ohm	unbalanced
INSERT SEND MASTER	- 6	+ 20	75 Ohm	unbalanced
MAIN OUT	+ 6	+ 20	75 Ohm	GND-Sense
EQ OUT	+ 6	+ 20	75 Ohm	GND-Sense
MONO OUT	+ 6	+ 20	75 Ohm	GND-Sense
AUX ½ SEND	0	+ 20	75 Ohm	GND-Sense
AUX3 SEND	0	+ 20	75 Ohm	GND-Sense
REC. SEND	- 7.8 (- 10 dBV)	+ 16	1 kOhm	unbalanced
PHONES	- 2 / 200 Ohm	+ 18 / 200 Ohm	47 Ohm	unbalanced
LAMP	12 V DC/ 2.4 W	---	---	---

AUSGANGSEIGENSCHAFTEN Endstufe

Nenningangs- spannung an Power Amp In	Nenn- lastimpe- danz	Nennaus- gangsleistung Single Channel THD < 0.1%	Maximale Ausgangsleist- ung, Single Channel, THD=1%	Max. Single Channel Output Power)1	Nennaus- gangs- spannung	Max. Leer- laufaus- gangs- spannung	Maximale Ausgangs- spannung THD=1%
+ 6 dBu	8 Ω	250 W	340 W	360 W	44.7 V	58 V	53.6 V
+ 6 dBu	4 Ω	500 W	570 W	680 W	44.7 V	58 V	47.7 V

)1 gemessen mit **Dynamic Headroom-Testsignal** nach IHF-A: 1 kHz Burst, 20ms On, 480 ms Off

STABILISIERUNG der Endstufe

Single Channel, Normausgangsspannung

	8 Ohm	4 Ohm
Stabilisierung	0.57 %	1 %
Stabilisierungspegel	0.05 dB	0.09 dB

FREQUENZGÄNGE

Verstärkungs-Frequenzgang (-3 dB Abfall gegenüber Pegel bei Normfrequenz 1kHz) :

Eingang	Ausgang	f (u) bei - 3 dB	f (o) bei - 3 dB
POWER AMP IN	SPEAKER L&R	30 Hz	54 kHz
MIC	MAIN OUT L&R	15 Hz	90 kHz
LINE	SPEAKER L&R	15 Hz	60 kHz
sonstige	alle übrigen Ausgänge	15 Hz	80 kHz

Verzerrungsbegrenzter-Übertragungsbereich (Leistungsbandbreite) Endstufe:

Eingang	f (u)	f (o)	Bemerkung
Power Amp Input	25 Hz	50 kHz	THD=0.4%, 1/2 Nennleistung an 4 Ohm, MBW = 500 kHz

AMPLITUDEN-NICHTLINEARITÄTEN (Single Channel)

Endstufe Input = Power Amp In	Endstufe R(L) = 8 Ohm	Endstufe R(L) = 4 Ohm	Bemerkung
Nenn-Gesamtklirrfaktor	< 0.03 % / 0.1 %	< 0.05 % / 0.2 %	MBW=80 kHz, f=1kHz / 10 kHz
Norm-Gesamtklirrfaktor	< 0.03 % / < 0.03 %	< 0.05% / < 0.05 %	MBW=80 kHz, f=1kHz / 10 kHz
IMD-SMPTE	< 0.01 %	< 0.015 %	60 Hz, 7 kHz
DIM 30	< 0.01 %	< 0.015 %	3.15 kHz, 15 kHz
DIM 100	< 0.01 %	< 0.015 %	3.15 kHz, 15 kHz

Mischerteil	Klirrfaktor f = 1 kHz	Klirrfaktor f = 10 kHz	Bemerkung
LINE Input -> MAIN OUT	< 0.006 %	< 0.02 %	
LINE Input -> MONO OUT	< 0.006 %	< 0.02 %	
LINE Input -> AUX SEND	< 0.01 %	< 0.02 %	
LINE Input -> EQ OUT	< 0.006 %	< 0.02 %	
MIC Input - INSERT SEND	< 0.002 %	< 0.002 %	
MIC Input - MAIN OUT	< 0.006 %	< 0.02 %	
2TRACK -> MAIN OUT	< 0.006 %	< 0.015 %	
STEREO RET. -> MAIN OUT	< 0.006 %	< 0.015 %	

ÜBERSPRECHEN UND DÄMPFUNGSWERTE

	f = 1kHz	f = 10 kHz	Bemerkung
Faderdämpfung			
MONO CHANNEL	> 80 dB	> 80 dB	
STEREO CHANNEL	> 80 dB	> 80 dB	
MASTER	> 80 dB	> 80 dB	
MONO	> 80 dB	> 80 dB	
AUX/FX	> 80 dB	> 80 dB	
Reglerdämpfung			
AUX	> 80 dB	> 65 dB	
PAN (BAL)	> 60 dB	> 60 dB	
2 TRACK RETURN	> 90 dB	> 90 dB	
STEREO RETURN	> 90 dB	> 80 dB	
Ausschaltdämpfung			
STANDBY	> 90 dB	> 80 dB	
PFL	> 80 dB	> 70 dB	
Übersprechen			
Endstufe L/R	> 100 dB	> 80 dB	Power Amp In
Kanal - Kanal	> 70 dB	> 70 dB	
Gleichtaktunterdrückung			
CMRR MIC	> 80 dB	> 60 dB	
CMRR LINE	> 40 dB	> 40 dB	
CMRR STEREO LINE	> 40 dB	> 40 dB	
CMRR MASTER Inputs	> 40 dB	> 40 dB	

STÖRGERÄUSCH

- U(F) = Fremdspannung, unbewertet mit B = 22Hz ... 22 kHz, Effektivwert (IEC 268-1)
- U(G) = Geräuschspannung, Frequenzbewertungsfilter nach CCIR-468-3, quasispitzenbewertet (IEC 268-1)
- U(A) = Störspannung A-Bewertung, dB(A), Effektivwert (IEC 268-1)
- Signal-Rauschabstand bezogen auf maximale Ausgangsspannung an 4 Ohm = 47.7 V (+35.8 dBu) und Störspannung mit A-Bewertung

Messung	U(F)	U(A)	U(G)	EIN (A)	S/N- Ratio (A)	Ausgang	Bemerkung
Endstufe	-67 dBu	-69 dBu	-56 dBu	-----	104 dB	SPEAKER OUT	Power Amp In, R(Q) = 50 Ω
Restrauschen Master	-90 dBu	-92 dBu	-79 dBu	-----	100 dB	MAIN OUT	MASTER zu
Summenrauschen MASTER PM1000	-87 dBu	-88 dBu	-75 dBu	-----	-----		MASTER auf 0dB,
PM1600	-85 dBu	-86 dBu	-73 dBu	-----	-----		Channel zu
typ. Mixerrauschen							Alle Fader 0
PM1000	-81 dBu	-83 dBu	-68 dBu	-----	-----		dB, Unity Gain
PM1600	-79 dBu	-81 dBu	-67 dBu	-----	-----		

MIC (150 Ohm)	-67.5 dBu	-69.5 dBu	-56.5 dBu	130 dBu		INSERT	Gain max.
LINE (50 Ohm)	-57 dBu	- 59 dBu	- 46 dBu	100 dBu			Gain max.

DÄMPFUNGSAKTOR der Endstufe > 200

SLEW RATE der Endstufe > 20 V/ μ s

ANZEIGEN

PEAK im Channel	: 6 dB unter Aussteuerungsgrenze
SIGNAL im Channel	: 25 dB unter PEAK-Anzeige
MAIN 10 Segment	: 27 dB ... + 6 dB (gemessen in dBu am MAIN OUT)
PEAK im FX1/2	: 6 dB unter Aussteuerungsgrenze

PHANTOMSPANNUNG : Zentral schaltbar, 24V

KLANGREGELUNG

	LO (shelving)	MID (peaking)	HI (shelving)
MONO (MIC) INPUT	± 15 dB / 60 Hz	± 15 dB 100 Hz ... 8 kHz Q = 1	± 15 dB / 12 kHz
STEREO INPUT	± 15 dB / 60 Hz	± 12 dB / 2.4 kHz Q = 0.7	± 15 dB / 12 kHz

EQUALIZER im Master

2 x 7 Band : 80 Hz, 250 Hz, 630 Hz, 2.5 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 16 kHz; ± 10 dB, Q = 1.4

FILTER

LO-CUT: f = 80 Hz; 18dB/oct in Mono Eingangskanälen

VOICING FILTER in Mono Eingangskanälen

FEEDBACK FILTER im AUX3 regelbar 80 Hz ... 7.7 kHz / Notch / - 9 dB

EFFEKTTEIL

2 getrenntregelbare Stereo Effektteile, 18 bit, mit UP/DOWN Tasten, je 99 Preset Programmen (Delay, Reverb, Modulation und Mischprogramme)

ABMESSUNGEN UND GEWICHT

	PM1000 Pultform	PM1000 Rackeinbau	PM1600 Pultform
Breite	508.5 mm	483 mm	667.5 mm
Höhe	210.3 mm	443.7 mm (10 H.E.)	210.3 mm
Tiefe	478.7 mm	195.2 mm	478.7 mm
Gewicht	20 kg	21.5 kg	24 kg

NACHRÜSTSATZ

NRS 90 220	Rackeinbau-Winkel für PM1000 Nr. 112 698
DCN 112700	Gooseneck Lamp, 12V/2.4W, 12", XLR
DCN 110693	Footswitch FS11

EINBAUHINWEIS für Rackmontage vertikal

Um eine thermische Überlastung des Gerätes zu vermeiden, muß direkt über und unter dem PM1000 jeweils eine Leerblende mit Lüftungsschlitzen mit mindestens 2 H.E. montiert werden. Die Vorder- und Rückseite des Racks muß beim Betrieb des Gerätes geöffnet sein.

Meßdaten Gerät komplett PM 1000 / 1600

Meßbedingungen :

Meßwerttoleranz :	$\Delta X = \pm 1.5 \text{ dB}$
Meßfrequenz :	$f = 1 \text{ kHz}$
Pegelangaben bezogen auf :	$U = 775 \text{ mV (0 dBu)}$
Quellwiderstand Line :	$R(Q) = 50 \Omega$
Quellwiderstand MIC :	$R(Q) = 150 \Omega$
Lastwiderstand Mischpultausgänge:	$R(L) = 100 \text{ k}\Omega$
Lastwiderstand Kopfhörer:	$R(L) = 2 \times 200 \Omega$
Lastwiderstand Endstufe:	$R(L) = 4 \Omega, 8 \Omega$
EQ-, PAN-, BAL - Regler	Mittelstellung
FADER	0 dB Stellung
Gain Regler	Unity Gain = 0 dB (MIC 20 dB)
AUX-, LEVEL - Regler	Mittelstellung
Meßnormen:	IEC 268, IHF-A
Schutzklasse:	I
Prüfspannung IEC65:	3000 Vrms
U(F) = Fremdspannung	unbewertet mit B = 22Hz ... 22 kHz, Effektivwert (IEC 268)
U(G) = Geräuschspannung	Bewertungsfilter nach CCIR-468-3, quasispitzenbewertet (IEC 268)
U(A) = Störspannung	A-Bewertung, dB(A), Effektivwert (IEC 268)

- Die Platine 84169 ist mit Servicesteckern versehen. Belegung der Servicestecker:

CNSERV 1	Belegung	CNSERV 2	Belegung
1	-Vcc	1	LIM L
2	BIAS + R	2	-15V
3	BIAS - R	3	LIM R
4	FAN-Voltage	4	+5V
5	+Vcc	5	+24V
6	BIAS + L	6	+15V
7	BIAS - L	7	TEMP -Heatsink
8	Temp +Heatsink	8	GND

1. Betriebsspannung: $U(B) = 230 \text{ V} / 50 \text{ Hz} \dots 60 \text{ Hz}$

2. Grenzabweichung der Betriebsspannung: $-30\% \dots +10\%$

3. Leistungs- und Stromaufnahme (beide Kanäle ausgesteuert):

	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme
Leerlauf	80...120W	-----
Nennbetrieb (RL=4Ohm) @ 2 x 470 W	1600 W	8 A

4. Einstellarbeiten :

4.1. RUHESTROMJUSTIERUNG :

DC-Voltmeter an den BIAS Meßpunkten (siehe Tabelle) anschließen und Ruhestrom über Trimmer (auf Platine 84169) abgleichen. Abgleich für beide Endstufenkanäle L&R.

Abgleich	Meßpunkt 1	Meßpunkt 2	U (DC)	BIAS Trimmer
BIAS L	CNSERV1.6	CNSERV1.7	4 mV	VR301
BIAS R	CNSERV1.2	CNSERV1.3	4 mV	VR501

Die Ruhestromeinstellung wird bei Raumtemperatur vorgenommen. Wenn die Endstufe bereits in Betrieb war, muß dem Gerät mehrere Stunden Zeit zum Abkühlen gegeben werden.

4.3. VCA - OFFSET:

CNSERV2.1 und CNSERV2.2 für Kanal Left bzw. CNSERV2.3 und CNSERV2.2 für Kanal Right auf Platine 84169 rhythmisch öffnen und kurzschließen, mit VR300 bzw. VR500 auf minimalen Offset (mit Oszillograph auf minimalen Peak oder gehörmäßig auf minimale Lautstärke des Störimpulses) am Endstufenausgang abgleichen.

5. Funktionstest :

5.1. OUTPUT - Offsetspannung

Gleichspannungsmessung an Lautsprecherausgängen CHANNEL L/R wobei $U(DC) \leq \pm 10mV$.

5.2. LIMITER

5.2.1. Dämpfungstest

Kanäle einzeln mit Signal 1 kHz bis $U(A) = 50 V$ aussteuern (ohne Last). Eingangsspannung um 10 dB erhöhen. Die LIMITER LED leuchtet auf und die Ausgangsspannung steigt um ca. 1 dB auf ca. 57 V und wird leicht geclippt. Der Klirrfaktor des limitierten Signals liegt bei $THD = 1.0 \dots 1.5 \%$. Bei weiterer Erhöhung des Eingangssignals bis + 20 dBu, darf das Ausgangssignal nicht merklich stärker clippen.

5.2.2. Attack- und Releasezeit

- Endstufenkanäle einzeln testen: Test ohne Lastwiderstände durchführen.

- 1.) Die Endstufe mit Burstsinal ($f = 1kHz$, 10 Zyklen, Rate : $\approx 0.5 sec.$) und $U(E) = +16dBu$ an Power Amp Input aussteuern.

- 2.) Mit Oszillograph das Ausgangssignal beobachten. Nach 3 - 4 Signalperioden hat der Limiter die starke Verzerrung auf eine kleine Restverzerrung ($THD = 1\% \dots 1.5 \%$) geregelt

Attacktime : 3 - 4 ms

Releasetime: 30 - 40 ms

5.3 EINSCHALTVERZÖGERUNG :

Signal am Endstufeneingang anlegen. Endstufe über Power On Schalter einschalten. Ca. 2 Sekunden nach betätigen des Power On Schalters steht das Signal am Ausgang zur Verfügung. Relais E2 auf Platine 85266 überbrückt den NTC-Widerstand zur Einschaltstrombegrenzung.

5.4 LÜFTERSTEUERUNG :

Beim Einschalten der Endstufe laufen die Lüfter für ca. 2 Sekunden an und bleiben dann, wenn die Endstufe kalt ist, stehen. Im Ruhezustand der Endstufe (Power-On, keine Aussteuerung) schalteten die Lüfter zwischen Stufe SLOW und Stufe OFF je nach Betriebstemperatur der Kühlkörper hin und her. Wird der Stecker CN14 abgezogen, laufen die Lüfter in Stufe FAST. Lüfterspannung -27Vdc zwischen CNSERV1.4 und CNSERV2.8 messen.

5.5. SOAR-SCHUTZSCHALTUNGS-TEST :

Kanäle einzeln bis 45V an 4Ω aussteuern. 1Ω Widerstand parallel schalten. Schutzschaltung spricht an und versucht immer wieder einzuschalten! Die Protect-LED leuchtet. Test mit 2 Ohm wiederholen, die Endstufe darf nicht abschalten.

5.6. KURZSCHLUSS-STROMBEGRENZUNGS-TEST :

Endstufenkanäle einzeln testen, ohne Last:

- Kanal mit Burstsinal ($f = 1kHz$, 1-3 Zyklen, Rate: $\approx 1 sec.$), mit $U(E) = +6dBu$ aussteuern
- mit Lastwiderstand 1 Ohm belasten
- die Kurzschlußstrombegrenzung begrenzt die Ausgangsspannung am Lastwiderstand symmetrisch (mit Oszillograph beobachten) auf den Spitzenspannungswert von 25V - 27V (ca. 25A - 27A maximaler Spitzenausgangsstrom).

5.7. GLEICHSPANNUNGS-SCHUTZSCHALTUNGS-TEST :

Kann nur bei Einzelplatinenmessung getestet werden

Endstufenkanäle einzeln testen:

- die Endstufe mit Testsignal ($f = 4 Hz$) an FET Q316 bzw. Q516 Drain einspeisen und ohne Lastwiderstand am jeweiligen Kanal aussteuern.
- ab ca. 10 dBu Eingangsspannung, spricht die Schutzschaltung an und versucht immer wieder einzuschalten! Protect-LED leuchtet.

- Test mit $f = 14 \text{ Hz}$ wiederholen, die Endstufe darf dabei nicht abschalten.

5.8. HOCHFREQUENZ-SCHUTZSCHALTUNGS-TEST :

Achtung: Endstufe unbedingt ohne Lastwiderstände betreiben. Endstufe mit $f = 80 \text{ kHz}$ Sinusburst (40ms ON, 960 ms OFF) an jeweils einem Kanal mit + 20 dBu einspeisen. Die Schutzschaltung muß ansprechen. Die Endstufe versucht immer wieder einzuschalten. Die PROTECT LED blinkt im selben Rhythmus.
Test mit $f = 50 \text{ kHz}$ wiederholen, die Endstufe darf dabei nicht abschalten.

6. Pegel

Alle im Signalpfad liegenden Pegelregler voll aufgedreht.

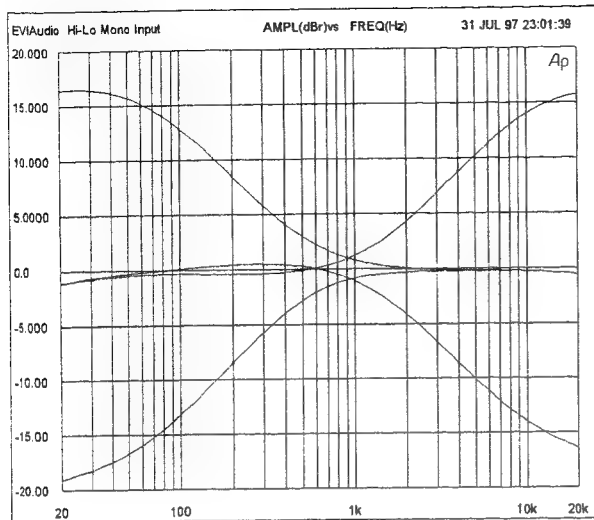
Input	U(E)	Output	U(A)	Bemerkung
MIC Mono	-60 dBu	INSERT Mono	0 dBu	Gain max.
LINE Mono	-54 dBu	SPEAKER L&R	44.7 V	EQ Bypass
INSERT RETURN Mono	-14 dBu	SPEAKER L&R	44.7 V	
MIC Stereo	-60 dBu	MAIN INSERTS	+4 dBu	
LINE Stereo L/Mono	-34 dBu	MAIN OUTPUT L&R	+6 dBu	
LINE Stereo R	-34 dBu	MAIN OUTPUT R	+6 dBu	
STEREO RET. L/Mono	-24 dBu	EQ OUTPUT L&R	+2 dBu	EQ ON
STEREO RET. R	-24 dBu	EQ OUTPUT R	+2 dBu	EQ ON
2 TRACK RET.	-24 dBu	MONO OUTPUT	0 dBu	
LINE Mono	-44 dBu	REC. SEND	0 dBu	
2 TRACK RET.	-20 dBu	AUX3 SEND	-12 dBu	
LINE Mono	-60 dBu	AUX1 SEND	+20 dBu	
LINE Mono	-60 dBu	AUX2 SEND	+20 dBu	
LINE Mono	-60 dBu	AUX3 SEND	+5 dBu	AUX3 PRE
LINE Mono	-60 dBu	AUX3 SEND	+15 dBu	AUX3 POST
LINE Stereo L/Mono	-44 dBu	AUX3 SEND	+0 dBu	AUX3 PRE
LINE Stereo L/Mono	-44 dBu	AUX3 SEND	+8 dBu	AUX3 POST
LINE Stereo L/Mono	-44 dBu	AUX1 SEND	+13 dBu	FX1 off
LINE Stereo L/Mono	-44 dBu	AUX2 SEND	+13 dBu	FX2 off
LINE Mono	-44 dBu	PHONES L&R	+8 dBu	PFL CHANNEL gedrückt
LINE Stereo L/Mono	-24 dBu	PHONES L&R	+8 dBu	PFL CHANNEL gedrückt
LINE Stereo L/Mono	-24 dBu	PHONES L&R	+18 dBu	PFL MASTER gedrückt
LINE Stereo L/Mono	-34 dBu	PHONES L&R	+11 dBu	PFL AUX3 gedrückt/AUX3 PRE
POWER AMP INPUT L&R	+ 6 dBu	SPEAKER L&R	44.7 V	Signal unverzerrt

7. Amplituden - Nichtlinearitäten

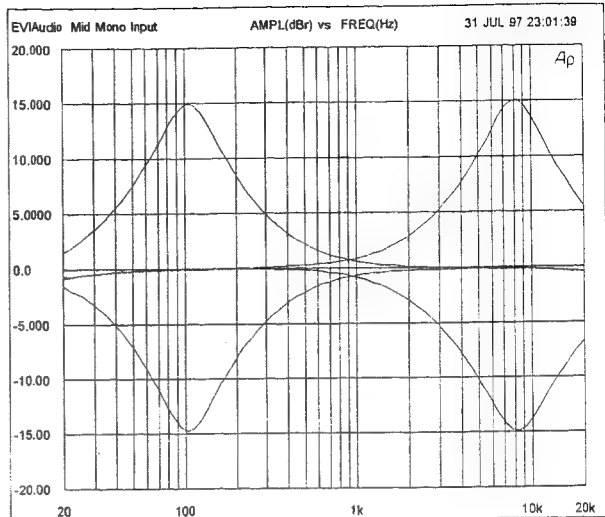
- Messungen an der Endstufe mit Lastwiderstand 8 Ohm und ein Kanal ausgesteuert
- MBW = 80 kHz,
- DIM 30: 3.15 kHz, 15 kHz
- SMPTE: 60 Hz, 7 kHz, 4:1

Eingang	Ausgang	THD+N bei 1kHz	THD+N bei 10kHz	DIM 30	SMPTE	Bemerkung
MIC Mono/Stereo	EQ OUTPUT L&R	<0.005 %	<0.02 %	<0.01 %	<0.01 %	U(A) = 16dBu
LINE Mono	EQ OUTPUT L&R	<0.005 %	<0.02 %	<0.01 %	<0.01 %	U(A) = 10 dBu
LINE STEREO	EQ OUTPUT L&R	<0.005 %	<0.02 %	<0.01 %	<0.01 %	U(A) = 10 dBu
POWER AMP IN	SPEAKER OUT L&R	<0.03 %	<0.1 %	<0.01 %	<0.01 %	Pab = 250W

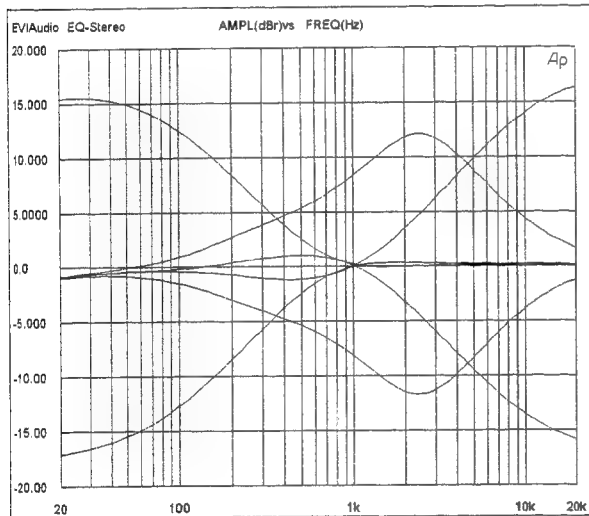
8. Frequenzgang



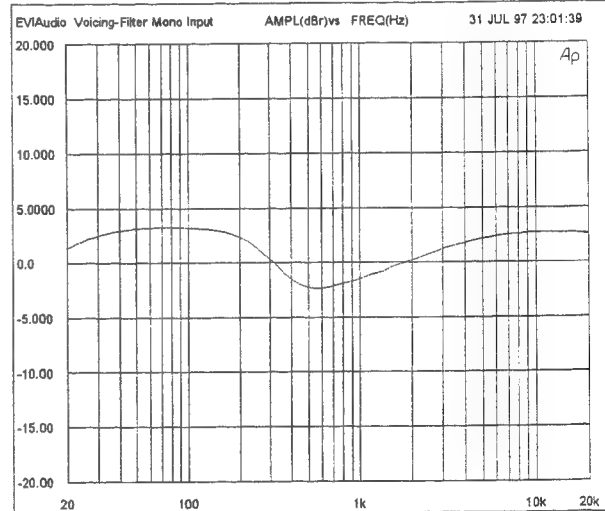
EQ Mono Input HI/LO



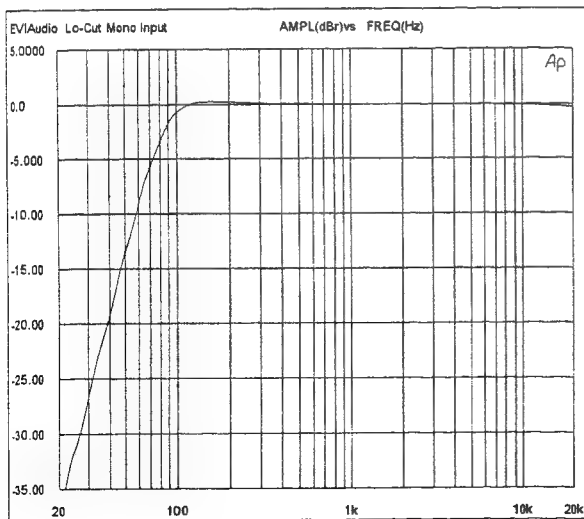
EQ Mono Input MID



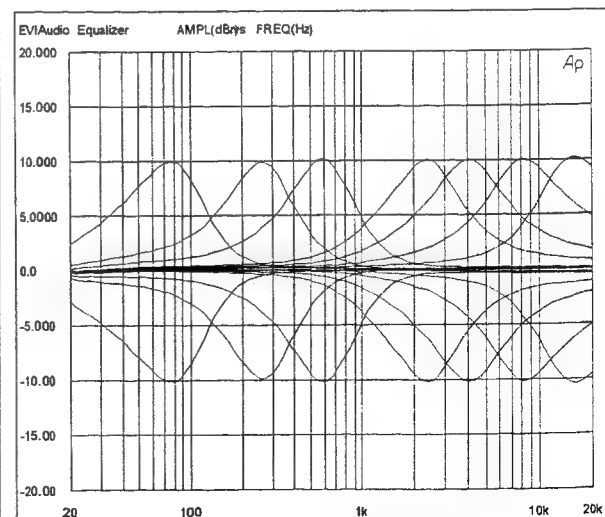
EQ Stereo Input



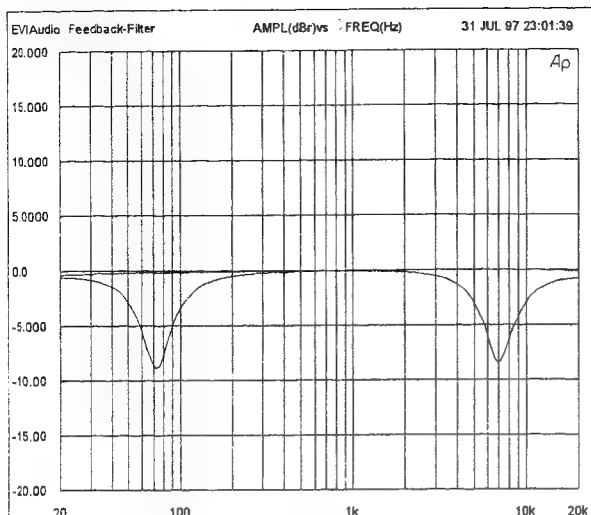
VOICING FILTER Mono Input



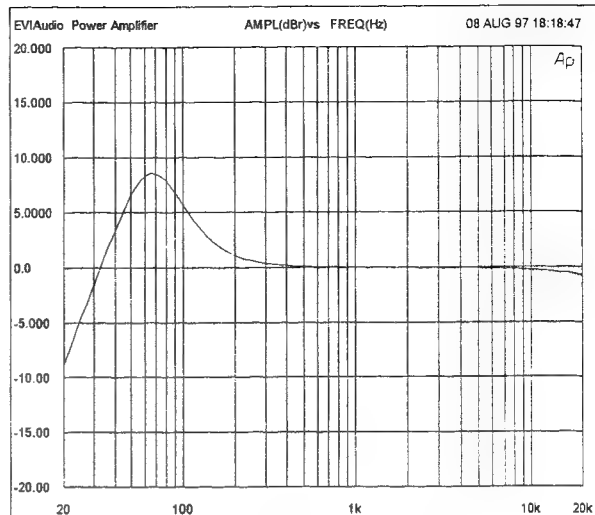
LO-CUT Mono Input



7-BAND EQUALIZER MASTER



FEEDBACK FILTER AUX3



Power Amplifier

8.2. Grenzfrequenzen - 3 dB @ 1 kHz

Alle im Signalpfad liegenden Pegelregler voll aufgedreht

Input	Output	f(u)	f(o)
MIC Mono	SPEAKER L&R	40 Hz	45 kHz
MIC Stereo	SPEAKER L&R	40 Hz	45 kHz
LINE Mono	SPEAKER L&R	40 Hz	40 kHz
LINE Stereo	SPEAKER L&R	30 Hz	28 kHz
Power Amp In	SPEAKER L&R	30 Hz	50 kHz
LINE Stereo	AUX3	10 Hz	33 kHz
LINE Stereo	AUX2	12 Hz	33 kHz
LINE Stereo	AUX1	12 Hz	33 kHz
LINE Stereo	MONO OUT	8 Hz	33 kHz
LINE Stereo	REC.SEND	8 Hz	30 kHz
MIC Mono	INSERT SEND	50 Hz	100 kHz

9. Störgeräusch

- U(F) = Fremdspannung, unbewertet mit B = 22Hz ... 22 kHz, Effektivwert (IEC 268-1)
- U(G) = Geräuschspannung, Frequenzbewertungsfilter nach CCIR-468-3, quasispitzenbewertet (IEC 268-1)
- U(A) = Störspannung A-Bewertung, dB(A), Effektivwert (IEC 268-1)
- Signal-Rauschabstand bezogen auf maximale Ausgangsspannung an 4 Ohm = 47.7 V (+35.8 dBu) und Störspannung mit A-Bewertung

Eingang	Ausgang	U(F) dBu	U(G) dBu	U(A) dBu	GAIN dB	EIN(A) dBu	S/N-R dB	Bemerkung
Power Amp In	SPEAKER L&R	-67	-56	-69	29.2	---	104	Power Amp In R(Q) = 50 Ω
----	EQ OUT	-78	-67	-80	---	---	---	Master auf, EQ Bypass, Channel zu
----	EQ OUT	-90	-79	-92	---	---	---	Master zu, EQ Bypass, Channel zu
----	EQ OUT	-88	-77	-90	---	---	---	Master zu, EQ On, Channel zu
MIC Mono	MAIN	-47	-36	-49	81	130	---	MASTER, CHANNEL und Gain auf. R(Q) = 150 Ω
MIC Mono	MAIN	-74	-63	-75	30	105	---	MASTER, CHANNEL auf und Gain zu. R(Q) = 150 Ω
MIC Stereo	MAIN	-46	-35	-48	82	130	---	MASTER, CHANNEL und

								Gain auf
MIC Stereo	MAIN	-71	-60	-73	31	104	---	MASTER, CHANNEL auf und Gain zu
LINE Stereo	MAIN	-45	-34	-47	41	88	---	MASTER, CHANNEL und Gain auf
LINE Stereo	MAIN	-71	-60	-73	11	84	---	MASTER, CHANNEL auf und Gain zu
LINE Mono	MONO	-62	-51	-64	24	88	---	MONO, MASTER, CHANNEL auf und Gain zu
PM1000 PM1600	AUX1	-64 -58	-53 -52	-66 -63	---	---	---	AUX1, CHANNEL zu
PM1000 PM1600	AUX2	-64 -58	-53 -52	-66 -63	---	---	---	AUX2, CHANNEL zu
PM1000 PM1600	AUX3	-71 -67	-60 -56	-73 -69	---	---	---	AUX3, CHANNEL zu, PRE / POST
---	2 TRACK	-94	-84	-96	---	---	---	CHANNEL zu

10. Betriebsspannungen und Servicemesspunkte

Spannungen gemessen am jeweiligen Pin gegen GND CNSERV2.8

84169	Power Amp	Messung im Leerlauf	Stör- und Rippelspannung U(F)rms
CNSERV 1	Belegung		
1	-Vcc	-82Vdc	70 mVrms
2-3	BIAS R	4 mV	-----
4	FAN-Voltage	Stufe 0: 0V Stufe I: 11V Stufe II: 27V	-----
5	+Vcc	+82Vdc	70 mVrms
6-7	BIAS L	4 mV	-----
8	Temp +Heatsink	variabel *1	-----
CNSERV 2			
1	LIM L	-----	-----
2	-15V	-15.5Vdc	250 μ Vrms
3	LIM R	-----	-----
4	+5V	+5Vdc	40 μ Vrms
5	+24V	+25Vdc	120 μ Vrms
6	+15V	+15.5Vdc	250 μ Vrms
7	TEMP -Heatsink	variabel *1	-----
8	GND	GND	-----
CN2			
20	LAMP	12.5Vdc	1.5 mVrms

*1 siehe Punkt 11

11. Temperatur am Kühlkörper

DC-Spannungen gemessen am jeweiligen Pin gegen GND (CNSERV2.8)

Temperatur Kühlkörper	25 °C	40 °C	60 °C	80 °C	100 °C	120 °C	140 °C
Udc CNSERV1.8 (+) bzw. CNSERV2.7 (-)	2.5 V	4.5 V	7 V	9.5V	11 V	13 V	14V

Der Abschaltpunkt liegt bei ca. 130 °C, die Endstufe geht in Protect-Mode.

12. Phantompower

Ist die Taste +24 V gedrückt, muß an der jeweiligen XLR-Eingangsbuchse zwischen Pin2 und Pin1 bzw. Pin 3 und Pin 1 eine Gleichspannung von + 24 ... + 26 Volt stehen .

13. Effektteil

13.1 Pegel

- AUX1/FX1 bzw. AUX2/FX2, AUX3, Channel-Fader, AUX1/FX1 Send bzw. AUX2/FX2 Send, FX1 to AUX3 bzw. FX2 to AUX3, AUX3-Fader, Master L&R-Fader voll aufgedreht.
- FX1 ON-Schalter bzw. FX2 ON-Schalter auf ON. Effekt-Programm auf 0 / 0 stellen.

Input	U(E)	Output	U(A)	Bemerkung
MIC MONO	-40 dBu	MAIN OUTPUT L&R	+18 dBu	Gain min.
MIC MONO	-40 dBu	AUX 3 SEND	+15.5 dBu	Gain min. AUX3 PRE.
MIC STEREO	-40 dBu	MAIN OUTPUT L&R	+15 dBu	Gain Mic min.
MIC STEREO	-40 dBu	AUX 3 SEND	+12.5 dBu	Gain Mic min. AUX3 PRE.
Line STEREO L / MONO	-20 dBu	MAIN OUTPUT L&R	+15 dBu	Line Trim min.
Line STEREO L / MONO	-20 dBu	AUX 3 SEND	+12.5 dBu	Line Trim min. AUX3 PRE.
Line STEREO R	-20 dBu	AUX 3 SEND	+6.5 dBu	Line Trim min. AUX3 PRE.
Line STEREO R	-20 dBu	AUX 3 SEND	+6.5 dBu	Line Trim min. AUX3 POST

13.2 Störgeräusch

- U(F) = Fremdspannung, unbewertet mit B = 22Hz ... 22 kHz, Effektivwert (IEC 268-1)
- U(G) = Geräuschspannung, Frequenzbewertungsfilter nach CCIR-468-3, quasispitzenbewertet (IEC 268-1)
- U(A) = Störspannung A-Bewertung, dB(A), Effektivwert (IEC 268-1)

Output	U(F)	U(G)	U(A)	Bemerkung
MAIN OUTPUT L&R	-58 dBu	-49 dBu	-60 dBu	MASTER- und FX1 bzw.FX2-Fader max. Prog. 0
AUX 3 SEND	-60 dBu	-52 dBu	-64 dBu	AUX3-Fader, FX1 bzw. FX2 to AUX3 max. Prog. 0
MAIN OUTPUT L&R	-59 dBu	-49 dBu	-60 dBu	MASTER- und FX1-Fader max. Prog. 5
MAIN OUTPUT L&R	-58 dBu	-49 dBu	-60 dBu	MASTER- und FX2-Fader max. Prog.55

13.3 Funktionstest:

Effektteil FX1 und FX2 aussteuern, Programme umschalten und abhören.

LED Display 7-Segmentanzeige: Alle Balken müssen mit gleicher Helligkeit leuchten.

Das Effektteil darf keine digitalen Störgeräusche oder übermäßiges Rauschen im Audibereich produzieren.

Effekt über FX1/2 ON/OFF ein- und ausschalten, kein Knacken.

Effekt über Fußschalter ein- und ausschalten.

14. Lamp-Ausgang

Zwischen Pin 2 und Pin 3 der XLR - Buchse LAMP mit 40 Ohm / 10 Watt belasten. Die Spannung muß bei ca. 12Vdc liegen.

15. Anzeigen

Bei der angeführten Eingangsspannung beginnt die LED zu leuchten. Gain und AUX1/2 Regler maximal. Toleranz hier +/- 2 dB.

Anzeige	Input	U(E) / dBu
SIGNAL im Mono Kanal	LINE Mono	- 52
PEAK im Mono Kanal	LINE Mono	- 26
SIGNAL im Stereo Kanal	LINE Stereo L/Mono	- 32
PEAK im Stereo Kanal	LINE Stereo L/Mono	- 6
PEAK FX1/FX2	LINE Mono	- 65

Das Display im Masterbereich zeigt direkt den jeweiligen Ausgangspegel am MAIN OUT in dBu an. Angezeigter Displaywert am MAIN OUT für jede LED prüfen.

MESSDATEN	PM2200 / PSX2200
------------------	-------------------------

Diese Meßdaten gelten für folgende Gerätetypen:

Gerätetype	Gerätenummer	Netzspannung	Netzfrequenz
PM2200	112 778	230 V	50 - 60 Hz
PSX2200	170 104	120 V	50 - 60 Hz

TECHNISCHE DATEN : PM2200, PSX2200 - Gerät komplett

Meßnormen : IEC 268, IHF-A

Pegel : 0 dBu = 775 mV (RMS)

Meßfrequenz : 1kHz

Meßbedingungen

1. Nenneinstellung:

Gainregler in UNITY GAIN = 0 dB (20 dB MIC), alle Fader auf Position 0, Master Fader auf + 6 dB und alle Potis in Mittelstellung.

2. Äquivalentes Eingangsräuschen

Input	Quellwiderstand	Gainregler
LINE	50 Ohm	Unity Gain (20dB)
MIC	150 Ohm	Gain max.

3. Der Klirrfaktor wird generell über THD+Noise ermittelt. Die Bandbreite (MBW) beträgt 80 kHz. Mischpult in Nenneinstellung.

DUT	U(E) am jeweiligen Eingang	U(A) am zu messenden Ausgang	Frequenzen
LINE	+10 dBu	+ 16 dBu	1 kHz, 10 kHz
MIC	- 10 dBu	+ 16 dBu	1 kHz, 10 kHz
Power Amplifier	+ 6 dBu	350 W / 8 Ohm	20 Hz 20 kHz

4. Frequenzgangmessungen bei 20 dB unter Vollaussteuerung.

5. Übersprechen und Dämpfungswerte in Nenneinstellung U(A) = 16 dBu mit Bandpassfilter variabel.

6. Gleichtaktunterdrückung CMRR (selektiv mit Bandpass variabel)

Input	U(E)	Ausgang	Gainregler
LINE	+ 16 dBu	Main Out	Unity Gain (20dB)
MIC	- 50 dBu	Main Out	Gain max.

STROMVERSORGUNG

1. Spannungsversorgungsart:

Wechselspannung

2. Nenn-Versorgungsspannung PM 2200

112 778 : 230 V;

3. Nenn-Versorgungsspannung PSX 2200

170 104 : 120 V

4. Nenn-Frequenz der Stromversorgung:

50 - 60 Hz

5. Grenzabweichung der Versorgungsspannung:

- 30 % + 10 %

6. Leistungsaufnahme (beide Kanäle ausgesteuert mit Sinus 1 kHz)

Leistungsaufnahme bei RL = 4 Ohm	PM2200 / PSX2200	Ausgangsleistung
Leerlauf-Leistungsaufnahme	130 - 150 W	
Nenn-Leistungsaufnahme	2060 W	2 x 600 W
Norm-Leistungsaufnahme	765 W	2 x 60 W
Maximale Leistungsaufnahme (THD=1%)	2160 W	2 x 675 W
Leistungsaufnahme bei 1/3 der max. Ausgangsleistung	1320 W	2 x 220 W
Leistungsaufnahme bei 1/8 der max. Ausgangsleistung	890 W	2 x 85 W
Leistungsaufnahme bei 1/8 der max. Ausgangsleistung (bei +10% Netzsp.)	1100 W	2 x 100 W

EINGANGSEIGENSCHAFTEN

Mischpult in Nenneinstellung mit Nennausgangspegel an den Mischpultausgängen, bei Eingangsempfindlichkeit Gain, Channel Fader und Master Fader max.

INPUT	Nenningangs- pegel (dBu)	Eingangs- empfindlichkeit	Max. Eingangs- pegel (dBu)	Eingangs- widerstand	Eingangsbe- schaltung
MIC	- 60 ... - 10	-74dBu(155µV)	+ 11	1.8 kOhm	balanced
MONO LINE	- 40 ... + 10	-54dBu(1.55mV)	+ 30	18 kOhm	balanced
STEREO LINE	- 20 ... + 10	-34dBu(15.5mV)	+ 30	18 kOhm	balanced
INSERT RET. CHANNEL	0	-	+ 20	> 3.3 kOhm	unbalanced
INSERT RET. MASTER	- 6	-	+ 20	> 2.2 kOhm	unbalanced
EQ IN	+ 6	-	+ 20	> 8 kOhm	balanced
POWER AMP	+ 6	+6dBu(1.55V)	+ 20	18 kOhm	balanced
2TRACK RET.	+ 4	-9dBu(275mV)	+ 14	> 8 kOhm	unbalanced
STEREO RET.	0	-	+ 14	> 15 kOhm	balanced

AUSGANGSEIGENSCHAFTEN Mischpult

OUTPUT	Nennausgangs- pegel (dBu)	Max. Ausgangs- pegel (dBu)	Ausgangs- widerstand	Ausgangs- beschaltung
INSERT SEND CHANNEL	0	+ 20	75 Ohm	unbalanced
INSERT SEND MASTER	- 6	+ 20	75 Ohm	unbalanced
MAIN OUT	+ 6	+ 20	75 Ohm	GND-Sense
EQ OUT	+ 6	+ 20	75 Ohm	GND-Sense
MONO OUT	+ 6	+ 20	75 Ohm	GND-Sense
AUX ½ SEND	0	+ 20	75 Ohm	GND-Sense
AUX3 SEND	0	+ 20	75 Ohm	GND-Sense
REC. SEND	- 7.8 (- 10 dBV)	+ 16	1 kOhm	unbalanced
PHONES	- 2 / 200 Ohm	+ 18 / 200 Ohm	47 Ohm	unbalanced
LAMP	12 V DC/ 2.4 W	---	---	---

AUSGANGSEIGENSCHAFTEN Endstufe

Nenningangs- spannung an Power Amp In	Nennlast- impedanz	Nenn- ausgangs- leistung, Single Channel THD < 0.2%	Maximale Ausgangs- leistung, Single Channel, THD=1%	Maximale Single Channel Output Power)1	Nenn- ausgangs- spannung	Maximale Leerlauf ausgangs- spannung	Maximale Ausgangs- Leistung Dual Channel THD=1%
+ 6 dBu	8 Ω	350 W	430 W	480 W	52.9 V	63 V	2 x 390 W
+ 6 dBu	4 Ω	700 W	760 W	880 W	52.9 V	63 V	2 x 660 W

)1 gemessen mit **Dynamic Headroom-Testsignal** nach IHF-A: 1 kHz Burst, 20ms On, 480 ms Off

STABILISIERUNG der Endstufe

Single Channel, Normausgangsspannung

	8 Ohm	4 Ohm
Stabilisierung	0.56 %	1 %
Stabilisierungspegel	0.05 dB	0.09 dB

FREQUENZGÄNGE

Verstärkungs-Frequenzgang (-3 dB Abfall gegenüber Pegel bei Normfrequenz 1kHz) :

Eingang	Ausgang	f (u) b - 3 dB	f (o) - 3 dB
POWER AMP IN	SPEAKER L&R	30 Hz	50 kHz
MIC	MAIN OUT L&R	15 Hz	90 kHz
LINE	SPEAKER L&R	15 Hz	60 kHz
sonstige	alle übrigen Ausgänge	15 Hz	60 kHz

Verzerrungsbegrenzter-Übertragungsbereich (Leistungsbandbreite) Endstufe:

Eingang	f (u)	f (o)	Bemerkung
Power Amp Input	< 15 Hz	> 50 kHz	THD = 1%, 1/2 Nennleistung an 4 Ohm, MBW = 500 kHz

AMPLITUDEN-NICHTLINEARITÄTEN (Single Channel)

Endstufe Input = Power Amp In	Endstufe R(L) = 8 Ohm	Endstufe R(L) = 4 Ohm	Bemerkung
Nenn-Gesamtklirrfaktor	< 0.03 % / 0.1 %	< 0.05 % / 0.2 %	MBW=80 kHz, f=1kHz / 10 kHz
Norm-Gesamtklirrfaktor	< 0.03 % / < 0.03 %	< 0.05% / < 0.05 %	MBW=80 kHz, f=1kHz / 10 kHz
IMD-SMPTE	< 0.1 %	< 0.15 %	60 Hz, 7 kHz
DIM 30	< 0.01 %	< 0.015 %	3.15 kHz, 15 kHz
DIM 100	< 0.01 %	< 0.015 %	3.15 kHz, 15 kHz

Mischerteil	Klirrfaktor f = 1 kHz	Klirrfaktor f = 10 kHz	Bemerkung
LINE Input -> MAIN OUT	< 0.006 %	< 0.02 %	
LINE Input -> MONO OUT	< 0.006 %	< 0.02 %	
LINE Input -> AUX SEND	< 0.01 %	< 0.02 %	
LINE Input -> EQ OUT	< 0.006 %	< 0.02 %	
MIC Input - INSERT SEND	< 0.002 %	< 0.002 %	
MIC Input - MAIN OUT	< 0.006 %	< 0.02 %	
2TRACK -> MAIN OUT	< 0.006 %	< 0.015 %	
STEREO RET. -> MAIN OUT	< 0.006 %	< 0.015 %	

ÜBERSPRECHEN UND DÄMPFUNGSWERTE

	f = 1kHz	f = 10 kHz	Bemerkung
Faderdämpfung			
MONO CHANNEL	> 80 dB	> 80 dB	
STEREO CHANNEL	> 80 dB	> 80 dB	
MASTER	> 80 dB	> 80 dB	
MONO	> 80 dB	> 80 dB	
AUX/FX	> 80 dB	> 80 dB	
Reglerdämpfung			
AUX	> 80 dB	> 65 dB	
PAN (BAL)	> 60 dB	> 60 dB	
2 TRACK RETURN	> 90 dB	> 90 dB	
STEREO RETURN	> 90 dB	> 80 dB	
Ausschaltdämpfung			
STANDBY	> 90 dB	> 80 dB	
PFL	> 80 dB	> 70 dB	
Übersprechen			
Endstufe L/R	> 60dB	> 60 dB	Power Amp In
Kanal - Kanal	> 70 dB	> 70 dB	
Gleichtaktunterdrückung			
CMRR MIC	> 80 dB	> 60 dB	
CMRR LINE	> 40 dB	> 40 dB	
CMRR STEREO LINE	> 40 dB	> 40 dB	
CMRR MASTER Inputs	> 40 dB	> 40 dB	

STÖRGERÄUSCH

- U(F) = Fremdspannung, unbewertet mit B = 22Hz ... 22 kHz, Effektivwert (IEC 268-1)
- U(G) = Geräuschspannung, Frequenzbewertungsfilter nach CCIR-468-3, quasispitzenbewertet (IEC 268-1)
- U(A) = Störspannung A-Bewertung, dB(A), Effektivwert (IEC 268-1)
- Signal-Rauschabstand bezogen auf maximale Ausgangsspannung an 4 Ohm = 55.1 V (+37 dBu) und Störspannung mit A-Bewertung

Messung	U(F)	U(A)	U(G)	EIN (A)	S/N-Ratio (A)	Ausgang	Bemerkung
Endstufe	-66 dBu	-69 dBu	-56 dBu	-----	106 dB	SPEAKER OUT	Power Amp In, R(Q) = 50 Ω
Restrauschen Master	-89 dBu	-92 dBu	-78 dBu	-----	98 dB	MAIN OUT	MASTER zu Bezug auf +6 dBu
Summenrauschen Master	-83 dBu	-85 dBu	-73 dBu	-----	-----	MAIN OUT	MASTER auf 0dB, Channel zu
typ. Mixerrauschen	-77 dBu	-79 dBu	-66 dBu	-----	-----	MAIN OUT	Alle Fader 0 dB, Unity Gain
MIC (150 Ohm)	-67 dBu	-69 dBu	-56 dBu	-130 dBu	-----	INSERT	Gain max. (60dB)
LINE (50 Ohm)	-57 dBu	-59 dBu	-46 dBu	-99 dBu	-----	INSERT	Gain max. (40dB)

DÄMPFUNGSFAKTOR der Endstufe > 200

SLEW RATE der Endstufe > 25 V/ μ s

ANZEIGEN

PEAK im Channel	: 6 dB unter Aussteuerungsgrenze
SIGNAL im Channel	: 25 dB unter PEAK-Anzeige
MAIN 10 Segment	: 27 dB ... + 6 dB (gemessen in dBu am MAIN OUT)
PEAK im FX1/2	: 6 dB unter Aussteuerungsgrenze

PHANTOMSPANNUNG : Zentral schaltbar, 24V

KLANGREGELUNG

	LO (shelving)	MID (peaking)	HI (shelving)
MONO (MIC) INPUT	± 15 dB / 60 Hz	± 15 dB 100 Hz ... 8 kHz Q = 1	± 15 dB / 12 kHz
STEREO INPUT	± 15 dB / 60 Hz	± 12 dB / 2.4 kHz Q = 0.7	± 15 dB / 12 kHz

EQUALIZER im Master

2 x 7 Band : 80 Hz, 250 Hz, 630 Hz, 2.5 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 16 kHz; ± 10 dB, Q = 1.4

FILTER

LO-CUT; f = 80 Hz; 18dB/oct in Mono Eingangskanälen

VOICING FILTER in Mono Eingangskanälen

FEEDBACK FILTER im AUX3 regelbar 80 Hz ... 7.7 kHz / Notch / - 9 dB

EFFEKTTEIL

2 getrenntregelbare Stereo Effektteile, 18 bit, mit UP/DOWN Tasten, je 99 Preset Programmen (Delay, Reverb, Modulation und Mischprogramme)

ABMESSUNGEN UND GEWICHT

	PM2200 / PSX2200
Breite	826.5 mm
Höhe	210.3 mm
Tiefe	478.7 mm
Gewicht	29 kg

NACHRÜSTSATZ **DCN 112700** Gooseneck Lamp, 12V/2.4W, 12", XLR
DCN 110693 Footswitch FS11

Meßdaten Gerät komplett PM2200, PSX2200

Meßbedingungen :

Meßwerttoleranz :	$\Delta X = \pm 1.5 \text{ dB}$
Meßfrequenz :	$f = 1 \text{ kHz}$
Pegelangaben bezogen auf :	$U = 775 \text{ mV (0 dBu)}$
Quellwiderstand Line :	$R(Q) = 50 \Omega$
Quellwiderstand MIC :	$R(Q) = 150 \Omega$
Lastwiderstand Mischpultausgänge:	$R(L) = 100 \text{ k}\Omega$
Lastwiderstand Kopfhörer:	$R(L) = 2 \times 200 \Omega$
Lastwiderstand Endstufe:	$R(L) = 4 \Omega, 8 \Omega$
EQ-, PAN-, BAL - Regler	Mittelstellung
FADER	0 dB Stellung
Gain Regler	Unity Gain = 0 dB (MIC 20 dB)
AUX-, LEVEL - Regler	Mittelstellung
Meßnormen:	IEC 268, IHF-A
Schutzklasse:	I
Prüfspannung IEC65:	3000 Vrms
U(F) = Fremdspannung	unbewertet mit B = 22Hz ... 22 kHz, Effektivwert (IEC 268)
U(G) = Geräuschspannung	Bewertungsfilter nach CCIR-468-3, quasispitzenbewertet (IEC 268)
U(A) = Störspannung	A-Bewertung, dB(A), Effektivwert (IEC 268)

- Die Platine 84198 ist mit Servicesteckern versehen. Belegung der Servicestecker:

CNSERV 1	Belegung	CNSERV 2	Belegung
1	-Vcc	1	LIM L
2	BIAS + R	2	-15V
3	BIAS - R	3	LIM R
4	FAN-Voltage	4	+5V
5	+Vcc	5	+24V
6	BIAS + L	6	+15V
7	BIAS - L	7	TEMP -Heatsink
8	+ 12V (Lamp)	8	GND

1. Betriebsspannung:	PM2200	Europa	U(B) = 230V / 50Hz ... 60 Hz
	PM2200	USA	U(B) = 120V / 50Hz ... 60 Hz
	PM2200	Japan	U(B) = 100V / 50Hz ... 60 Hz
	PM2200	Austral.	U(B) = 240V / 50Hz ... 60 Hz
	PSX2200	nur USA	U(B) = 120V / 50Hz ... 60 Hz

2. Grenzabweichung der Betriebsspannung: - 30% +10%

3. Leistungs- und Stromaufnahme (beide Kanäle angesteuert):

		PM2200	PSX2200
	Leistungsaufnahme	Stromaufnahme	Stromaufnahme
Leerlauf	130....150 W	-----	-----
Nennbetrieb (RL=4Ohm) @ 2 x 660 W	2160 W	9.4 A / 230 V	18 A / 120 V

4. Einstellarbeiten :

4.1. RUHESTROMJUSTIERUNG :

DC-Voltmeter an den BIAS Meßpunkten (siehe Tabelle) anschließen und Ruhestrom über Trimmer (auf Platine 84198) abgleichen. Abgleich für beide Endstufenkanäle L&R.

Abgleich	Meßpunkt 1	Meßpunkt 2	U (DC)	BIAS Trimmer
BIAS L	CNSERV1.6	CNSERV1.7	7.5 mV	VR301
BIAS R	CNSERV1.2	CNSERV1.3	7.5 mV	VR501

Die Ruhestromeinstellung wird bei Raumtemperatur vorgenommen. Wenn die Endstufe bereits in Betrieb war, muß dem Gerät mehrere Stunden Zeit zum Abkühlen gegeben werden.

4.3. VCA - OFFSET:

CNSERV2.1 und CNSERV2.2 für Kanal Left bzw. CNSERV2.3 und CNSERV2.2 für Kanal Right auf Platine 84198 rhythmisch öffnen und kurzschließen, mit VR300 bzw. VR500 auf minimalen Offset (mit Oszillograph auf minimalen Peak oder gehörmäßig auf minimale Lautstärke des Störimpulses) am Endstufen Ausgang abgleichen.

5. Funktionstest :

5.1. OUTPUT - Offsetspannung

Gleichspannungsmessung an Lautsprecherausgängen L / R wobei $U(DC) \leq \pm 10mV$.

5.2. LIMITER

5.2.1. Dämpfungstest

Kanäle einzeln über Power Amp Inputs mit Signal 1 kHz bis $U(A) = 56 V$ aussteuern (ohne Last). Eingangsspannung um 10 dB erhöhen. Die LIMITER LED leuchtet auf und die Ausgangsspannung steigt um ca. 1 dB auf ca. 63 V und wird leicht geclippt. Der Klirrfaktor des limitierten Signals liegt bei THD = 1.0 ... 1.5 %. Bei weiterer Erhöhung des Eingangssignals bis + 20 dBu, darf das Ausgangssignal nicht merklich stärker clippen.

5.2.2 . Attack- und Releasezeit

- Endstufenkanäle einzeln testen: Test ohne Lastwiderstände durchführen.

1.) Die Endstufe mit Burstsinal ($f = 1kHz$, 10 Zyklen, Rate : $\approx 0.5 sec.$) und $U(E) = +16dBu$ an Power Amp Input aussteuern.

2.) Mit Oszillograph das Ausgangssignal beobachten. Nach 3 - 4 Signalperioden hat der Limiter die starke Verzerrung auf eine kleine Restverzerrung (THD = 1% 1.5 %) geregelt.

Attacktime : 3 - 4 ms

Releasetime: 30 - 40 ms

5.3 EINSCHALTVERZÖGERUNG :

Signal am Power Amp Inputs anlegen. Gerät über Power On Schalter einschalten. Ca. 2 Sekunden nach betätigen des Power On Schalters steht das Signal am Ausgang zur Verfügung. Relais E2 auf Mains-PCB überbrückt den NTC-Widerstand zur Einschaltstrombegrenzung.

5.4 LÜFTERSTEUERUNG :

Beim Einschalten des Gerätes laufen die Lüfter für ca. 2 Sekunden an und bleiben dann, wenn die Endstufe kalt ist, stehen. Im Ruhezustand der Endstufe (Power-On, keine Aussteuerung) schalteten die Lüfter zwischen Stufe SLOW und Stufe OFF je nach Betriebstemperatur der Kühlkörper hin und her. Wird der Stecker CN14 abgezogen, laufen die Lüfter in Stufe FAST. Lüfterspannung ca. 30 Vdc zwischen CNSERV1.4 und CNSERV2.6 messen.

5.5. SOAR-SCHUTZSCHALTUNGS-TEST :

Kanäle einzeln bis 53V an 4 Ω aussteuern. 1 Ω Widerstand parallel schalten. Schutzschaltung spricht an und versucht immer wieder einzuschalten! Die Protect-LED leuchtet. Test mit 2 Ohm wiederholen, die Endstufe darf nicht abschalten.

5.6. KURZSCHLUSS-STROMBEGRENZUNGS-TEST :

Endstufenkanäle einzeln testen, ohne Last:

- Kanal mit Burstsinal ($f = 1\text{kHz}$, 1-3 Zyklen, Rate: $\approx 1\text{ sec.}$), mit $U(E) = +10\text{dBu}$ aussteuern
- mit Lastwiderstand 1 Ohm belasten
- die Kurzschlußstrombegrenzung begrenzt die Ausgangsspannung am Lastwiderstand symmetrisch (mitOszillograph beobachten) auf den Spitzenspannungswert von 32 V (ca. 32 A maximaler Spitzenausgangsstrom).

5.7. GLEICHSPANNUNGS-SCHUTZSCHALTUNGS-TEST :

Kann nur bei Einzelplattenmessung getestet werden

Endstufenkanäle einzeln testen:

- die Endstufe mit Testsignal ($f = 4\text{ Hz}$) an FET Q316 bzw. Q516 Drain einspeisen und ohne Lastwiderstand am jeweiligen Kanal aussteuern.
- ab ca. +10 dBu Eingangsspannung, spricht die Schutzschaltung an und versucht immer wieder einzuschalten! Protect-LED leuchtet.
- Test mit $f = 14\text{ Hz}$ wiederholen, die Endstufe darf dabei nicht abschalten.

5.8. HOCHFREQUENZ-SCHUTZSCHALTUNGS-TEST :

Achtung: Endstufe unbedingt ohne Lastwiderstände betreiben. Endstufe mit $f = 80\text{ kHz}$ Sinusburst (40ms ON, 960 ms OFF) an jeweils einem Kanal mit + 20 dBu einspeisen. Die Schutzschaltung muß ansprechen. Die Endstufe versucht immer wieder einzuschalten. Die PROTECT LED blinkt im selben Rhythmus.

Test mit $f = 50\text{ kHz}$ wiederholen, die Endstufe darf dabei nicht abschalten.

6. Pegel

Alle im Signalpfad liegenden Pegelregler voll aufgedreht.

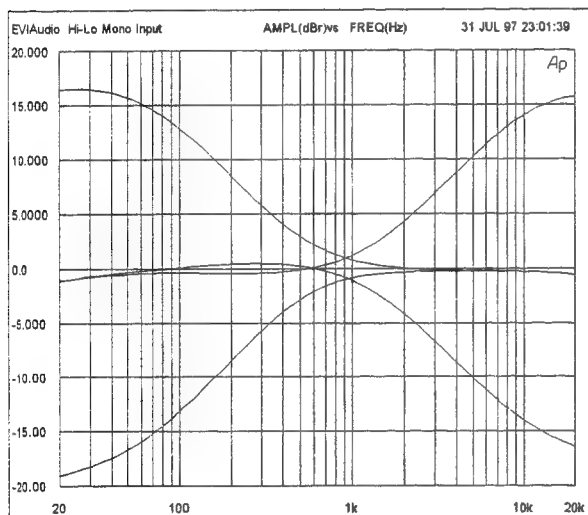
Input	U(E)	Output	U(A)	Bemerkung
MIC Mono	-60 dBu	INSERT Mono	0 dBu	Gain max. (60 dB)
LINE Mono	-54 dBu	SPEAKER L&R	52.9 V	EQ Bypass
INSERT RETURN Mono	-14 dBu	SPEAKER L&R	52.9 V	
MIC Stereo	-60 dBu	MAIN INSERTS	+4 dBu	
LINE Stereo L/Mono	-34 dBu	MAIN OUTPUT L&R	+6 dBu	
LINE Stereo R	-34 dBu	MAIN OUTPUT R	+6 dBu	
STEREO RET. L/Mono	-24 dBu	EQ OUTPUT L&R	+2 dBu	EQ ON
STEREO RET. R	-24 dBu	EQ OUTPUT R	+2 dBu	EQ ON
2 TRACK RET.	-24 dBu	MONO OUTPUT	1 dBu	
LINE Mono	-44 dBu	REC. SEND	-1 dBu	
2 TRACK RET.	-20 dBu	AUX3 SEND	-12 dBu	
LINE Mono	-60 dBu	AUX1 SEND	+20 dBu	
LINE Mono	-60 dBu	AUX2 SEND	+20 dBu	
LINE Mono	-60 dBu	AUX3 SEND	+5 dBu	AUX3 PRE
LINE Mono	-60 dBu	AUX3 SEND	+15 dBu	AUX3 POST
LINE Stereo L/Mono	-44 dBu	AUX3 SEND	+0 dBu	AUX3 PRE
LINE Stereo L/Mono	-44 dBu	AUX3 SEND	+8 dBu	AUX3 POST
LINE Stereo L/Mono	-44 dBu	AUX1 SEND	+13 dBu	FX1 off
LINE Stereo L/Mono	-44 dBu	AUX2 SEND	+13 dBu	FX2 off
LINE Mono	-44 dBu	PHONES L&R	+8 dBu	PFL CHANNEL gedrückt
LINE Stereo L/Mono	-24 dBu	PHONES L&R	+8 dBu	PFL CHANNEL gedrückt
LINE Stereo L/Mono	-24 dBu	PHONES L&R	+17 dBu	PFL MASTER gedrückt
LINE Stereo L/Mono	-34 dBu	PHONES L&R	+11 dBu	PFL AUX3 gedrückt/AUX3 PRE
POWER AMP INPUT L&R	+ 6 dBu	SPEAKER L&R	52.9 V	Signal unverzerrt

7. Amplituden - Nichtlinearitäten

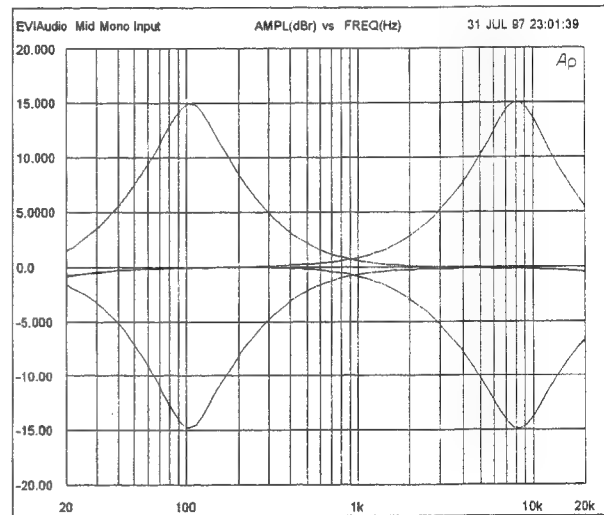
- Messungen an der Endstufe mit Lastwiderstand 8 Ohm und ein Kanal ausgesteuert
- MBW = 80 kHz,
- DIM 30: 3.15 kHz, 15 kHz
- SMPTE: 60 Hz, 7 kHz, 4:1

Eingang	Ausgang	THD+N bei 1kHz	THD+N bei 10kHz	DIM 30	SMPTE	Bemerkung
MIC Mono/Stereo	EQ OUTPUT L&R	<0.005 %	<0.02 %	<0.01 %	<0.01 %	U(A) = 16dBu
LINE Mono	EQ OUTPUT L&R	<0.005 %	<0.02 %	<0.01 %	<0.01 %	U(A) = 10 dBu
LINE STEREO	EQ OUTPUT L&R	<0.005 %	<0.02 %	<0.01 %	<0.01 %	U(A) = 10 dBu
POWER AMP IN	SPEAKER OUT L&R	<0.03 %	<0.1 %	<0.01 %	<0.1 %	Pab = 350W

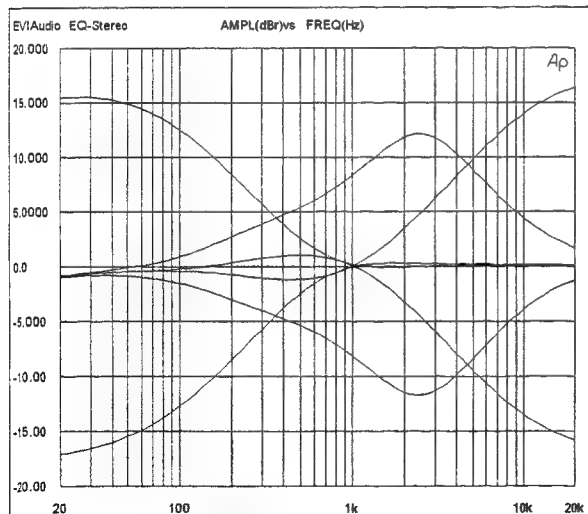
8. Frequenzgang



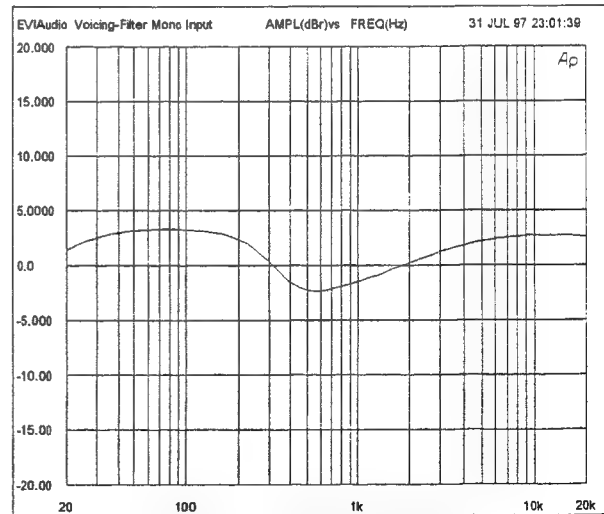
EQ Mono Input HI/LO



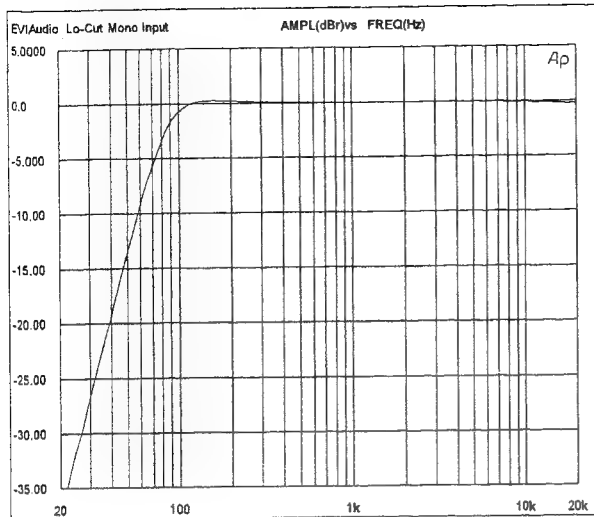
EQ Mono Input MID



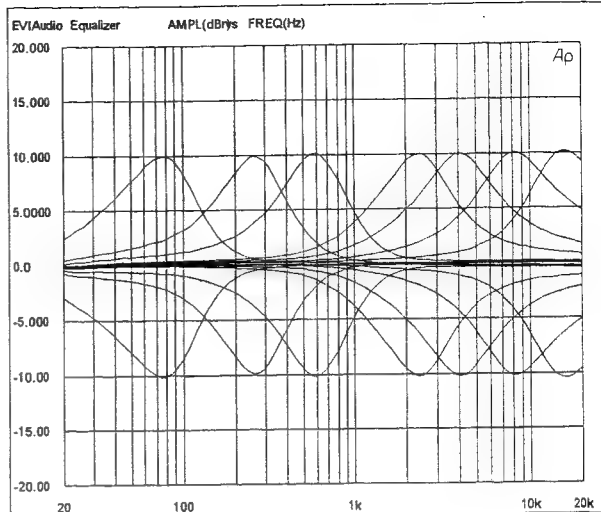
EQ Stereo Input



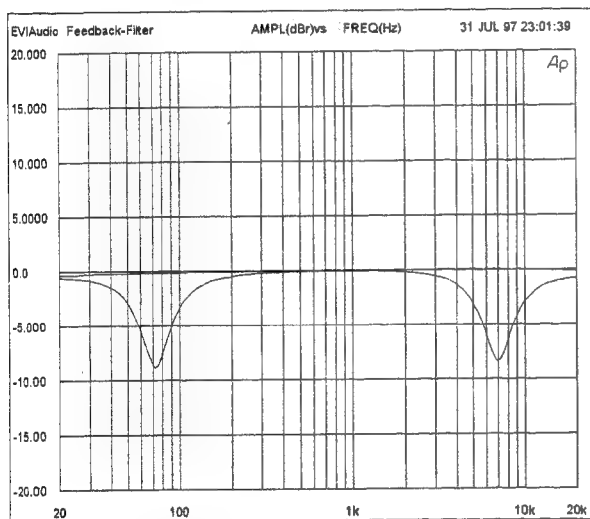
VOICING FILTER Mono Input



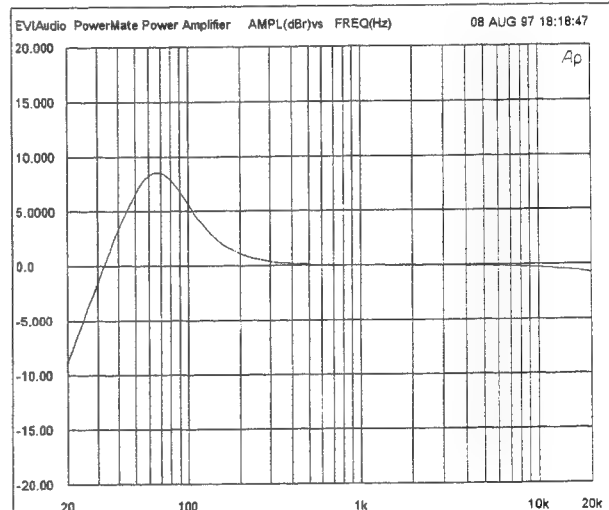
LO-CUT Mono Input



7-BAND EQUALIZER MASTER



FEEDBACK FILTER AUX3



Power Amplifier

8.2. Grenzfrequenzen - 3 dB @ 1 kHz

Alle im Signalpfad liegenden Pegelregler voll aufgedreht

Input	Output	f(u)	f(o)
MIC Mono	SPEAKER L&R	40 Hz	45 kHz
MIC Stereo	SPEAKER L&R	40 Hz	45 kHz
LINE Mono	SPEAKER L&R	40 Hz	40 kHz
LINE Stereo	SPEAKER L&R	30 Hz	28 kHz
Power Amp In	SPEAKER L&R	30 Hz	50 kHz
LINE Stereo	AUX3	10 Hz	33 kHz
LINE Stereo	AUX2	12 Hz	33 kHz
LINE Stereo	AUX1	12 Hz	33 kHz
LINE Stereo	MONO OUT	8 Hz	33 kHz
LINE Stereo	REC.SEND	8 Hz	30 kHz
MIC Mono	INSERT SEND	50 Hz	100 kHz

9. Störgeräusch

- U(F) = Fremdspannung, unbewertet mit B = 22Hz ... 22 kHz, Effektivwert (IEC 268-1)
- U(G) = Geräuschspannung, Frequenzbewertungsfilter nach CCIR-468-3, quasispitzenbewertet (IEC 268-1)
- U(A) = Störspannung A-Bewertung, dB(A), Effektivwert (IEC 268-1)

- Signal-Rauschabstand bezogen auf maximale Ausgangsspannung an 4 Ohm = 55.1 V (+37 dBu) und Störspannung mit A-Bewertung

Eingang	Ausgang	U(F) dBu	U(G) dBu	U(A) dBu	GAIN dB	EIN(A) dBu	S/N-R. dB	Bemerkung
Power Amp In	SPEAKER L&R	-66	-56	-69	30.2	---	106	Power Amp In R(Q) = 50 Ω
----	EQ OUT	-75	-64	-77	---	---	---	Master auf, EQ Bypass, Channel zu
----	EQ OUT	-90	-79	-92	---	---	---	Master zu, EQ Bypass, Channel zu
----	EQ OUT	-88	-77	-90	---	---	---	Master zu, EQ On, Channel zu
MIC Mono	MAIN OUT	-47	-36	-49	81	-130	---	MASTER, CHANNEL und Gain auf. R(Q) = 150 Ω
MIC Mono	MAIN OUT	-72	-61	-74	30	-104	---	MASTER, CHANNEL auf und Gain zu. R(Q) = 150 Ω
MIC Stereo	MAIN OUT	-45	-34	-48	82	-130	---	MASTER, CHANNEL und Gain auf. R(Q) = 150 Ω
MIC Stereo	MAIN OUT	-70	-59	-72	31	-103	---	MASTER, CHANNEL auf und Gain zu. R(Q) = 150 Ω
LINE Stereo	MAIN OUT	-45	-34	-47	41	-88	---	MASTER, CHANNEL und Gain auf
LINE Stereo	MAIN OUT	-71	-60	-73	11	-84	---	MASTER, CHANNEL auf und Gain zu
LINE Mono	MONO OUT	-61	-50	-63	24	-87	---	MONO, MASTER, CHANNEL auf und Gain zu
	AUX1	-59	-49	-62	---	---	---	AUX1, CHANNEL zu
	AUX2	-59	-49	-62	---	---	---	AUX2, CHANNEL zu
	AUX3	-66	-54	-68	---	---	---	AUX3, CHANNEL zu, PRE / POST
	2 TRACK	-92	-81	-95	---	---	---	CHANNEL zu

10. Betriebsspannungen und Servicemesspunkte

Spannungen gemessen am jeweiligen Pin gegen GND CNSERV2.8

84198	Power Amp	Messung im Leerlauf	Stör- und Rippelspannung U(F)rms	
CNSERV 1	Belegung		ohne Mischerteil	mit Mischerteil
1	-Vcc	-90 Vdc	55 mVrms	70 mVrms
2-3	BIAS R	7.5 mV		
4	FAN-Voltage	Stufe 0: +15 V Stufe I: -2.5 V Stufe II: -15 V		
5	+Vcc	+90 Vdc	55 mVrms	70 mVrms
6-7	BIAS L	7.5 mV		
8	+ 12V (Lamp)	11.5 - 12.5 Vdc	300 μ V	10 mVrms (60 Ω)
CNSERV 2				
1	LIM L			
2	-15V	-15.5Vdc	50 μ Vrms	150 μ Vrms
3	LIM R			
4	+5V	+5Vdc	50 μ Vrms	1.5 mVrms
5	+24V	+25Vdc	550 μ Vrms	
6	+15V	+15.5Vdc	50 μ Vrms	150 μ Vrms
7	TEMP -Heatsink	variabel *1		
8	GND	GND		

*1 siehe Punkt 11

11. Temperatur am Kühlkörper

DC-Spannungen gemessen am jeweiligen Pin gegen GND (CNSERV2.8)

Temperatur Kühlkörper	25 °C	40 °C	60 °C	80 °C	100 °C	120 °C	140 °C
CNSERV2.7	1.5 V	2.8 V	5.2 V	8.2 V	10.5 V	12.5 V	13.5 V

Der Abschaltpunkt liegt bei ca. 130 °C, die Endstufe geht in Protect-Mode.

12. Phantompower

Ist die Taste +24 V gedrückt, muß an der jeweiligen XLR-Eingangsbuchse zwischen Pin2 und Pin1 bzw. Pin 3 und Pin 1 eine Gleichspannung von + 24 ... + 26 Volt stehen .

13. Effektteil

13.1 Pegel

- AUX1/FX1 bzw. AUX2/FX2, AUX3, Channel-Fader, AUX1/FX1 Send bzw. AUX2/FX2 Send, FX1 to AUX3 bzw. FX2 to AUX3, AUX3-Fader, Master L&R-Fader voll auf.
- FX1 ON-Schalter bzw. FX2 ON-Schalter auf ON. Effekt-Programm auf 0 / 0 stellen.

Input	U(E)	Output	U(A)	Bemerkung
MIC MONO	-40 dBu	MAIN OUTPUT L&R	+18 dBu	Gain min.
MIC MONO	-40 dBu	AUX 3 SEND	+15 dBu	Gain min. AUX3 PRE.
MIC STEREO	-40 dBu	MAIN OUTPUT L&R	+15 dBu	Gain Mic min.
MIC STEREO	-40 dBu	AUX 3 SEND	+12 dBu	Gain Mic min. AUX3 PRE.
Line STEREO L / MONO	-20 dBu	MAIN OUTPUT L&R	+15 dBu	Line Trim min.
Line STEREO L / MONO	-20 dBu	AUX 3 SEND	+12 dBu	Line Trim min. AUX3 PRE.
Line STEREO R	-20 dBu	AUX 3 SEND	+6 dBu	Line Trim min. AUX3 PRE.
Line STEREO R	-20 dBu	AUX 3 SEND	+6 dBu	Line Trim min. AUX3 POST

13.2 Störgeräusch

- U(F) = Fremdspannung, unbewertet mit B = 22Hz ... 22 kHz, Effektivwert (IEC 268-1)
- U(G) = Geräuschspannung, Frequenzbewertungsfilter nach CCIR-468-3, quasispitzenbewertet (IEC 268-1)
- U(A) = Störspannung A-Bewertung, dB(A), Effektivwert (IEC 268-1)

Output	U(F)	U(G)	U(A)	Bemerkung
MAIN OUTPUT L&R	-58 dBu	-49 dBu	-60 dBu	MASTER- und FX1 bzw.FX2-Fader max. Prog. 0
AUX 3 SEND	-60 dBu	-52 dBu	-64 dBu	AUX3-Fader, FX1 bzw. FX2 to AUX3 max. Prog. 0
MAIN OUTPUT L&R	-59 dBu	-49 dBu	-60 dBu	MASTER- und FX1-Fader max. Prog. 5
MAIN OUTPUT L&R	-58 dBu	-49 dBu	-60 dBu	MASTER- und FX2-Fader max. Prog.55

13.3 Funktionstest:

Effektteil FX1 und FX2 aussteuern, Programme umschalten und abhören.

LED Display 7-Segmentanzeige: Alle Balken müssen mit gleicher Helligkeit leuchten.

Das Effektteil darf keine digitalen Störgeräusche oder übermäßiges Rauschen im Audibereich produzieren.

Effekt über FX1/2 ON/OFF ein- und ausschalten, kein Knacken.

Effekt über Fußschalter ein- und ausschalten.

14. Lamp-Ausgang

Zwischen Pin 2 und Pin 3 der XLR - Buchse LAMP mit 60 Ohm / 10 Watt belasten.

Die Spannung muß bei ca. 12Vdc liegen.

15. Anzeigen

Bei der angeführten Eingangsspannung beginnt die LED zu leuchten. Gain und AUX1/2 Reglermaximal. Toleranz hier +/- 2 dB.

Anzeige	Input	U(E) / dBu
SIGNAL im Mono Kanal	LINE Mono	- 52
PEAK im Mono Kanal	LINE Mono	- 26
SIGNAL im Stereo Kanal	LINE Stereo L/Mono	- 32
PEAK im Stereo Kanal	LINE Stereo L/Mono	- 6
PEAK FX1/FX2	LINE Mono	- 65

Das Display im Masterbereich zeigt direkt den jeweiligen Ausgangspegel am MAIN OUT in dBu an. Angezeigter Displaywert am MAIN OUT für jede LED prüfen.

Ersatzteilliste - Bill of Materials

112644 POWERM.1000			
Pos. Nr.	Best. Nr.		
Ref. No.	Part No.	Bezeichnung	Description
Zubehör		Accessories & packing material	
355029	BEDIENUNGSANL.	POWERMATE	owner's manual PM-series
355419	QUICK START	POWERMATE 1000	quick start PM-series
300425	KABEL-NETZ	2.0 M 10A	power cable Europe
355168	KRT. PM.1000	572X528X262	carton inner
355472	STYROPOR-EINL.	LI. POWERM.	foam left
355473	STYROPOR-EINL.	RE. POWERM.	foam right
337053	SCHUTZHÜLLE	650X800X0,08	poly bag
358177	KRT. PSX 1000	AUSSEN	carton outer
Mechanische Teile		Cabinet material	
341343	BUCHSE-SPEAKON-VIERECK	4POL	speaker socket 4-pole
333014	KO-SO 0.10MF 275V 20%	L	safety cap 100nF/275V
343270	GLRI GBPC	3504	rectifier GBPC-P 3504
353911	EINLEGEFOLIE	POWERM.1000	mylar window
355153	SK 25X13 WS/SW	4X1,2	knob fader wh/bl
355155	SK 25X13 BL/GR	4X1,2	knob fader bl/gr
355154	SK 25X13 BL/GR	4X1,2	knob fader bl/gr
355156	SK 25X13 RT/GR	4X1,2	knob fader rd/gr
353648	SK 7X10 GR	4X1,2	knob fader gr
353879	TK 10X5 GR	3,3	push button
353905	DK 11 GR/GR/RT	B 6FL	knob rotary gr/rd
353909	DK 11 GR/GR/GR	B 6FL	knob rotary gr/gre
353907	DK 11 GR/GR/BL	B 6FL	knob rotary gr/blu
353906	DK 11 GR/GR/BL	B 6FL	knob rotary gr/blu
353910	DK 11 GR/GR/SW	B 6FL	knob rotary gr/bla
341382	KNOPF-TASTE 20X8	SW 3.3	push button black
348415	LÜFTER TYP FBA08A24H	DC	fan dc 24V
355463	SEITENTEIL LINKS	LACKIERT	side panel left
355464	SEITENTEIL RECHTS	LACKIERT	side panel right
355513	GRIFF	POWERMATE 1000	handle
355287	BEZ. SCHILD	POWERM.-GRIFF	label
349627	KABEL-KONFEKT	4POL 0.320M	ribbon cable assy 4-way
346151	KABEL-KONFEKT	4POL 0.065M	ribbon cable assy 4-way
355272	KABEL-KONFEKT-BUS	6POL 3X	ribbon cable assy 6-way
355273	KABEL-KONFEKT-BUS	12POL 3X	ribbon cable assy 12-way
355270	KABEL-KONFEKT	20POL 0.800M	ribbon cable assy 20-way
355271	KABEL-KONFEKT	6POL 0.800M	ribbon cable assy 6-way
355152	NIPPEL	POWERMATE 1000	plastic nipple
355151	SCHNAPPVERSCHLUSS	SER.102	latch top cover
353727	FB.PM.1000	BED	front panel PM1000
353728	BOD.PM.1000	BED	chassis
353916	DEC.PM 1000	BED	top cover
354260	NT-RG.PM1000/1600	230V	transformer power 230V
348805	WI-SO PTC	K155 100GRAD	safety component PTC
348341	FEDERLEISTE	3POL CE100-	connector female 3-pole
348341	FEDERLEISTE	3POL CE100-	connector female 3-pole

112644 POWERM.1000			
Pos. Nr.	Best. Nr.		
Ref. No.	Part No.	Bezeichnung	Description

813348 PCBAR#PM 1000		pcb assy "mic-channel"	
----------------------	--	------------------------	--

CN01	348802	MESSERLST. 12POL	connector male 12-pin
CN02	345489	MESSERLST. 6POL	connector male 6-pin
C1A	340522	KO-EL 10.000MF 35V	cap electrolytic 10uF/35
C1B	340522	KO-EL 10.000MF 35V	cap electrolytic 10uF/35
C1C	340522	KO-EL 10.000MF 35V	cap electrolytic 10uF/35
C1D	340522	KO-EL 10.000MF 35V	cap electrolytic 10uF/35
C1E	340522	KO-EL 10.000MF 35V	cap electrolytic 10uF/35
C1F	340522	KO-EL 10.000MF 35V	cap electrolytic 10uF/35
C10A	301543	KO-KER 330.0PF 500V 10%	cap ceramic 330pF
C10B	301543	KO-KER 330.0PF 500V 10%	cap ceramic 330pF
C10C	301543	KO-KER 330.0PF 500V 10%	cap ceramic 330pF
C10D	301543	KO-KER 330.0PF 500V 10%	cap ceramic 330pF
C10E	301543	KO-KER 330.0PF 500V 10%	cap ceramic 330pF
C10F	301543	KO-KER 330.0PF 500V 10%	cap ceramic 330pF
C11A	346841	KO-EL 47.000MF 16V	cap electrolytic 47uF/16V
C11B	346841	KO-EL 47.000MF 16V	cap electrolytic 47uF/16V
C11C	346841	KO-EL 47.000MF 16V	cap electrolytic 47uF/16V
C11D	346841	KO-EL 47.000MF 16V	cap electrolytic 47uF/16V
C11E	346841	KO-EL 47.000MF 16V	cap electrolytic 47uF/16V
C11F	346841	KO-EL 47.000MF 16V	cap electrolytic 47uF/16V
C12A	336095	KO-FOL 0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF
C12B	336095	KO-FOL 0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF
C12C	336095	KO-FOL 0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF
C12D	336095	KO-FOL 0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF
C12E	336095	KO-FOL 0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF
C12F	336095	KO-FOL 0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF
C13A	336095	KO-FOL 0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF
C13B	336095	KO-FOL 0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF
C13C	336095	KO-FOL 0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF
C13D	336095	KO-FOL 0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF
C13E	336095	KO-FOL 0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF
C13F	336095	KO-FOL 0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF
C14A	336095	KO-FOL 0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF
C14B	336095	KO-FOL 0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF
C14C	336095	KO-FOL 0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF
C14D	336095	KO-FOL 0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF
C14E	336095	KO-FOL 0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF
C14F	336095	KO-FOL 0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF
C15A	340523	KO-EL 22.000MF 16V	cap electrolytic 22uF/16V
C15B	340523	KO-EL 22.000MF 16V	cap electrolytic 22uF/16V
C15C	340523	KO-EL 22.000MF 16V	cap electrolytic 22uF/16V
C15D	340523	KO-EL 22.000MF 16V	cap electrolytic 22uF/16V
C15E	340523	KO-EL 22.000MF 16V	cap electrolytic 22uF/16V
C15F	340523	KO-EL 22.000MF 16V	cap electrolytic 22uF/16V
C16A	346841	KO-EL 47.000MF 16V	cap electrolytic 47uF/16V
C16B	346841	KO-EL 47.000MF 16V	cap electrolytic 47uF/16V
C16C	346841	KO-EL 47.000MF 16V	cap electrolytic 47uF/16V
C16D	346841	KO-EL 47.000MF 16V	cap electrolytic 47uF/16V
C16E	346841	KO-EL 47.000MF 16V	cap electrolytic 47uF/16V

112644 POWERM.1000					
Pos. Nr. Ref. No.	Best. Nr. Part No.	Bezeichnung		Description	
C16F	346841	KO-EL	47.000MF 16V	cap electrolytic 47uF/16V	
C17A	336095	KO-FOL	0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF	
C17B	336095	KO-FOL	0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF	
C17C	336095	KO-FOL	0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF	
C17D	336095	KO-FOL	0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF	
C17E	336095	KO-FOL	0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF	
C17F	336095	KO-FOL	0.100MF 63V 5%	cap mylar 100nF	
C18A	326924	KO-FOL	2200.000PF 100V 5%	cap mylar 2200pF	
C18B	326924	KO-FOL	2200.000PF 100V 5%	cap mylar 2200pF	
C18C	326924	KO-FOL	2200.000PF 100V 5%	cap mylar 2200pF	
C18D	326924	KO-FOL	2200.000PF 100V 5%	cap mylar 2200pF	
C18E	326924	KO-FOL	2200.000PF 100V 5%	cap mylar 2200pF	
C18F	326924	KO-FOL	2200.000PF 100V 5%	cap mylar 2200pF	
C19A	326924	KO-FOL	2200.000PF 100V 5%	cap mylar 2200pF	
C19B	326924	KO-FOL	2200.000PF 100V 5%	cap mylar 2200pF	
C19C	326924	KO-FOL	2200.000PF 100V 5%	cap mylar 2200pF	
C19D	326924	KO-FOL	2200.000PF 100V 5%	cap mylar 2200pF	
C19E	326924	KO-FOL	2200.000PF 100V 5%	cap mylar 2200pF	
C19F	326924	KO-FOL	2200.000PF 100V 5%	cap mylar 2200pF	
C2A	340522	KO-EL	10.000MF 35V	cap electrolytic 10uF/35	
C2B	340522	KO-EL	10.000MF 35V	cap electrolytic 10uF/35	
C2C	340522	KO-EL	10.000MF 35V	cap electrolytic 10uF/35	
C2D	340522	KO-EL	10.000MF 35V	cap electrolytic 10uF/35	
C2E	340522	KO-EL	10.000MF 35V	cap electrolytic 10uF/35	
C2F	340522	KO-EL	10.000MF 35V	cap electrolytic 10uF/35	
C20A	340523	KO-EL	22.000MF 16V	cap electrolytic 22uF/16V	
C20B	340523	KO-EL	22.000MF 16V	cap electrolytic 22uF/16V	
C20C	340523	KO-EL	22.000MF 16V	cap electrolytic 22uF/16V	
C20D	340523	KO-EL	22.000MF 16V	cap electrolytic 22uF/16V	
C20E	340523	KO-EL	22.000MF 16V	cap electrolytic 22uF/16V	
C20F	340523	KO-EL	22.000MF 16V	cap electrolytic 22uF/16V	
C21A	336094	KO-FOL	6800.000PF 100V 5%	cap mylar 6800pF	
C21B	336094	KO-FOL	6800.000PF 100V 5%	cap mylar 6800pF	
C21C	336094	KO-FOL	6800.000PF 100V 5%	cap mylar 6800pF	
C21D	336094	KO-FOL	6800.000PF 100V 5%	cap mylar 6800pF	
C21E	336094	KO-FOL	6800.000PF 100V 5%	cap mylar 6800pF	
C21F	336094	KO-FOL	6800.000PF 100V 5%	cap mylar 6800pF	
C22A	340523	KO-EL	22.000MF 16V	cap electrolytic 22uF/16V	
C22B	340523	KO-EL	22.000MF 16V	cap electrolytic 22uF/16V	
C22C	340523	KO-EL	22.000MF 16V	cap electrolytic 22uF/16V	
C22D	340523	KO-EL	22.000MF 16V	cap electrolytic 22uF/16V	
C22E	340523	KO-EL	22.000MF 16V	cap electrolytic 22uF/16V	
C22F	340523	KO-EL	22.000MF 16V	cap electrolytic 22uF/16V	
C23A	345461	KO-KER	680.0PF 100V 10%	cap ceramic 680pF	
C23B	345461	KO-KER	680.0PF 100V 10%	cap ceramic 680pF	
C23C	345461	KO-KER	680.0PF 100V 10%	cap ceramic 680pF	
C23D	345461	KO-KER	680.0PF 100V 10%	cap ceramic 680pF	
C23E	345461	KO-KER	680.0PF 100V 10%	cap ceramic 680pF	
C23F	345461	KO-KER	680.0PF 100V 10%	cap ceramic 680pF	
C24A	345461	KO-KER	680.0PF 100V 10%	cap ceramic 680pF	
C24B	345461	KO-KER	680.0PF 100V 10%	cap ceramic 680pF	
C24C	345461	KO-KER	680.0PF 100V 10%	cap ceramic 680pF	

112644		POWERM.1000				
Pos. Nr. Ref. No.	Best. Nr. Part No.	Bezeichnung				Description
C24D	345461	KO-KER	680.0PF	100V	10%	cap ceramic 680pF
C24E	345461	KO-KER	680.0PF	100V	10%	cap ceramic 680pF
C24F	345461	KO-KER	680.0PF	100V	10%	cap ceramic 680pF
C25A	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C25B	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C25C	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C25D	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C25E	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C25F	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C26A	300303	KO-FOL	1800.000PF	100V	5%	cap mylar 1800pF
C26B	300303	KO-FOL	1800.000PF	100V	5%	cap mylar 1800pF
C26C	300303	KO-FOL	1800.000PF	100V	5%	cap mylar 1800pF
C26D	300303	KO-FOL	1800.000PF	100V	5%	cap mylar 1800pF
C26E	300303	KO-FOL	1800.000PF	100V	5%	cap mylar 1800pF
C26F	300303	KO-FOL	1800.000PF	100V	5%	cap mylar 1800pF
C27A	335787	KO-KER	15.0PF	100V	2%	cap ceramic 15pF
C27B	335787	KO-KER	15.0PF	100V	2%	cap ceramic 15pF
C27C	335787	KO-KER	15.0PF	100V	2%	cap ceramic 15pF
C27D	335787	KO-KER	15.0PF	100V	2%	cap ceramic 15pF
C27E	335787	KO-KER	15.0PF	100V	2%	cap ceramic 15pF
C27F	335787	KO-KER	15.0PF	100V	2%	cap ceramic 15pF
C28A	327393	KO-FOL	4700.000PF	63V	5%	cap mylar 4700pF
C28B	327393	KO-FOL	4700.000PF	63V	5%	cap mylar 4700pF
C28C	327393	KO-FOL	4700.000PF	63V	5%	cap mylar 4700pF
C28D	327393	KO-FOL	4700.000PF	63V	5%	cap mylar 4700pF
C28E	327393	KO-FOL	4700.000PF	63V	5%	cap mylar 4700pF
C28F	327393	KO-FOL	4700.000PF	63V	5%	cap mylar 4700pF
C29A	336094	KO-FOL	6800.000PF	100V	5%	cap mylar 6800pF
C29B	336094	KO-FOL	6800.000PF	100V	5%	cap mylar 6800pF
C29C	336094	KO-FOL	6800.000PF	100V	5%	cap mylar 6800pF
C29D	336094	KO-FOL	6800.000PF	100V	5%	cap mylar 6800pF
C29E	336094	KO-FOL	6800.000PF	100V	5%	cap mylar 6800pF
C29F	336094	KO-FOL	6800.000PF	100V	5%	cap mylar 6800pF
C3A	345461	KO-KER	680.0PF	100V	10%	cap ceramic 680pF
C3B	345461	KO-KER	680.0PF	100V	10%	cap ceramic 680pF
C3C	345461	KO-KER	680.0PF	100V	10%	cap ceramic 680pF
C3D	345461	KO-KER	680.0PF	100V	10%	cap ceramic 680pF
C3E	345461	KO-KER	680.0PF	100V	10%	cap ceramic 680pF
C3F	345461	KO-KER	680.0PF	100V	10%	cap ceramic 680pF
C30A	342934	KO-FOL	0.033MF	100V	5%	cap mylar 33nF
C30B	342934	KO-FOL	0.033MF	100V	5%	cap mylar 33nF
C30C	342934	KO-FOL	0.033MF	100V	5%	cap mylar 33nF
C30D	342934	KO-FOL	0.033MF	100V	5%	cap mylar 33nF
C30E	342934	KO-FOL	0.033MF	100V	5%	cap mylar 33nF
C30F	342934	KO-FOL	0.033MF	100V	5%	cap mylar 33nF
C31A	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C31B	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C31C	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C31D	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C31E	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C31F	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C32A	342934	KO-FOL	0.033MF	100V	5%	cap mylar 33nF

112644		POWERM.1000				
Pos. Nr. Ref. No.	Best. Nr. Part No.	Bezeichnung				Description
C32B	342934	KO-FOL	0.033MF	100V	5%	cap mylar 33nF
C32C	342934	KO-FOL	0.033MF	100V	5%	cap mylar 33nF
C32D	342934	KO-FOL	0.033MF	100V	5%	cap mylar 33nF
C32E	342934	KO-FOL	0.033MF	100V	5%	cap mylar 33nF
C32F	342934	KO-FOL	0.033MF	100V	5%	cap mylar 33nF
C33A	301558	KO-KER	33.0PF	100V	2%	cap ceramic 33pF
C33B	301558	KO-KER	33.0PF	100V	2%	cap ceramic 33pF
C33C	301558	KO-KER	33.0PF	100V	2%	cap ceramic 33pF
C33D	301558	KO-KER	33.0PF	100V	2%	cap ceramic 33pF
C33E	301558	KO-KER	33.0PF	100V	2%	cap ceramic 33pF
C33F	301558	KO-KER	33.0PF	100V	2%	cap ceramic 33pF
C34A	336094	KO-FOL	6800.000PF	100V	5%	cap mylar 6800pF
C34B	336094	KO-FOL	6800.000PF	100V	5%	cap mylar 6800pF
C34C	336094	KO-FOL	6800.000PF	100V	5%	cap mylar 6800pF
C34D	336094	KO-FOL	6800.000PF	100V	5%	cap mylar 6800pF
C34E	336094	KO-FOL	6800.000PF	100V	5%	cap mylar 6800pF
C34F	336094	KO-FOL	6800.000PF	100V	5%	cap mylar 6800pF
C35A	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C35B	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C35C	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C35D	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C35E	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C35F	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C36A	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C36B	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C36C	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C36D	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C36E	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C36F	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C37A	301530	KO-KER	100.0PF	500V	10%	cap ceramic 100pF
C37B	301530	KO-KER	100.0PF	500V	10%	cap ceramic 100pF
C37C	301530	KO-KER	100.0PF	500V	10%	cap ceramic 100pF
C37D	301530	KO-KER	100.0PF	500V	10%	cap ceramic 100pF
C37E	301530	KO-KER	100.0PF	500V	10%	cap ceramic 100pF
C37F	301530	KO-KER	100.0PF	500V	10%	cap ceramic 100pF
C38A	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C38B	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C38C	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C38D	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C38E	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C38F	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C39A	301558	KO-KER	33.0PF	100V	2%	cap ceramic 33pF
C39B	301558	KO-KER	33.0PF	100V	2%	cap ceramic 33pF
C39C	301558	KO-KER	33.0PF	100V	2%	cap ceramic 33pF
C39D	301558	KO-KER	33.0PF	100V	2%	cap ceramic 33pF
C39E	301558	KO-KER	33.0PF	100V	2%	cap ceramic 33pF
C39F	301558	KO-KER	33.0PF	100V	2%	cap ceramic 33pF
C4A	343530	KO-EL	47.000MF	50V		cap electrolytic 47uF/50V
C4B	343530	KO-EL	47.000MF	50V		cap electrolytic 47uF/50V
C4C	343530	KO-EL	47.000MF	50V		cap electrolytic 47uF/50V
C4D	343530	KO-EL	47.000MF	50V		cap electrolytic 47uF/50V
C4E	343530	KO-EL	47.000MF	50V		cap electrolytic 47uF/50V

112644 POWERM.1000					
Pos. Nr.	Best. Nr.	Bezeichnung			Description
Ref. No.	Part No.				
C4F	343530	KO-EL	47.000MF	50V	cap electrolytic 47uF/50V
C5A	343530	KO-EL	47.000MF	50V	cap electrolytic 47uF/50V
C5B	343530	KO-EL	47.000MF	50V	cap electrolytic 47uF/50V
C5C	343530	KO-EL	47.000MF	50V	cap electrolytic 47uF/50V
C5D	343530	KO-EL	47.000MF	50V	cap electrolytic 47uF/50V
C5E	343530	KO-EL	47.000MF	50V	cap electrolytic 47uF/50V
C5F	343530	KO-EL	47.000MF	50V	cap electrolytic 47uF/50V
C6A	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C6B	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C6C	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C6D	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C6E	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C6F	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C60A	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C60B	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C60C	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C60D	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C60E	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C60F	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C61A	340522	KO-EL	10.000MF	35V	cap electrolytic 10uF/35
C61B	340522	KO-EL	10.000MF	35V	cap electrolytic 10uF/35
C61C	340522	KO-EL	10.000MF	35V	cap electrolytic 10uF/35
C62A	343532	KO-EL	100.000MF	25V	cap electrolytic 100uF/25V
C62B	343532	KO-EL	100.000MF	25V	cap electrolytic 100uF/25V
C62C	343532	KO-EL	100.000MF	25V	cap electrolytic 100uF/25V
C63A	343532	KO-EL	100.000MF	25V	cap electrolytic 100uF/25V
C63B	343532	KO-EL	100.000MF	25V	cap electrolytic 100uF/25V
C63C	343532	KO-EL	100.000MF	25V	cap electrolytic 100uF/25V
C64A	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C64B	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C64C	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C65A	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C65B	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C65C	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C66A	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C66B	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C66C	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C67A	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C67B	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C67C	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C68A	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C68B	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C68C	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C69A	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C69B	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C69C	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C7A	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C7B	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C7C	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C7D	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C7E	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C7F	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF

112644 POWERM.1000					
Pos. Nr. Ref. No.	Best. Nr. Part No.	Bezeichnung			Description
C8A	301543	KO-KER	330.0PF	500V 10%	cap ceramic 330pF
C8B	301543	KO-KER	330.0PF	500V 10%	cap ceramic 330pF
C8C	301543	KO-KER	330.0PF	500V 10%	cap ceramic 330pF
C8D	301543	KO-KER	330.0PF	500V 10%	cap ceramic 330pF
C8E	301543	KO-KER	330.0PF	500V 10%	cap ceramic 330pF
C8F	301543	KO-KER	330.0PF	500V 10%	cap ceramic 330pF
C80A	340520	KO-EL	1.000MF	50V	cap electrolytic 1uF/50V
C80B	340520	KO-EL	1.000MF	50V	cap electrolytic 1uF/50V
C80C	340520	KO-EL	1.000MF	50V	cap electrolytic 1uF/50V
C80D	340520	KO-EL	1.000MF	50V	cap electrolytic 1uF/50V
C80E	340520	KO-EL	1.000MF	50V	cap electrolytic 1uF/50V
C80F	340520	KO-EL	1.000MF	50V	cap electrolytic 1uF/50V
C81A	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C81B	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C81C	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C81D	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C81E	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C81F	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C9A	354031	KO-EL	470.000MF	10V	cap electrolytic 470uF/10V
C9B	354031	KO-EL	470.000MF	10V	cap electrolytic 470uF/10V
C9C	354031	KO-EL	470.000MF	10V	cap electrolytic 470uF/10V
C9D	354031	KO-EL	470.000MF	10V	cap electrolytic 470uF/10V
C9E	354031	KO-EL	470.000MF	10V	cap electrolytic 470uF/10V
C9F	354031	KO-EL	470.000MF	10V	cap electrolytic 470uF/10V
D1A	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D1B	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D1C	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D1D	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D1E	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D1F	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D2A	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D2B	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D2C	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D2D	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D2E	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D2F	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D4A	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D4B	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D4C	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D4D	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D4E	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D4F	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D5A	354004	LED GN 3MM	LOW CURRENT		led green
D5B	354004	LED GN 3MM	LOW CURRENT		led green
D5C	354004	LED GN 3MM	LOW CURRENT		led green
D5D	354004	LED GN 3MM	LOW CURRENT		led green
D5E	354004	LED GN 3MM	LOW CURRENT		led green
D5F	354004	LED GN 3MM	LOW CURRENT		led green
D6A	354003	LED RT 3MM	LOW CURRENT		led red
D6B	354003	LED RT 3MM	LOW CURRENT		led red
D6C	354003	LED RT 3MM	LOW CURRENT		led red
D6D	354003	LED RT 3MM	LOW CURRENT		led red

112644 POWERM.1000					
Pos. Nr. Ref. No.	Best. Nr. Part No.	Bezeichnung			Description
D6E	354003	LED RT	3MM	LOW CURRENT	led red
D6F	354003	LED RT	3MM	LOW CURRENT	led red
D7A	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D7B	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D7C	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D7D	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D7E	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D7F	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D8A	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D8B	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D8C	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D8D	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D8E	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D8F	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
I1A	327197	IC NE 5532 P	2FACH	OP	IC NE 5532 N
I1B	327197	IC NE 5532 P	2FACH	OP	IC NE 5532 N
I1C	327197	IC NE 5532 P	2FACH	OP	IC NE 5532 N
I2A	331340	IC TL 072 CP	2FACH	OP	IC TL 072 CP
I2B	331340	IC TL 072 CP	2FACH	OP	IC TL 072 CP
I2C	331340	IC TL 072 CP	2FACH	OP	IC TL 072 CP
I3A	327197	IC NE 5532 P	2FACH	OP	IC NE 5532 N
I3B	327197	IC NE 5532 P	2FACH	OP	IC NE 5532 N
I3C	327197	IC NE 5532 P	2FACH	OP	IC NE 5532 N
I4A	331340	IC TL 072 CP	2FACH	OP	IC TL 072 CP
I4B	331340	IC TL 072 CP	2FACH	OP	IC TL 072 CP
I4C	331340	IC TL 072 CP	2FACH	OP	IC TL 072 CP
I5A	331340	IC TL 072 CP	2FACH	OP	IC TL 072 CP
I5B	331340	IC TL 072 CP	2FACH	OP	IC TL 072 CP
I5C	331340	IC TL 072 CP	2FACH	OP	IC TL 072 CP
I6A	327197	IC NE 5532 P	2FACH	OP	IC NE 5532 N
I6B	327197	IC NE 5532 P	2FACH	OP	IC NE 5532 N
I6C	327197	IC NE 5532 P	2FACH	OP	IC NE 5532 N
I7A	343502	IC LM 2901 N			IC LM 2901
I7B	343502	IC LM 2901 N			IC LM 2901
I7C	343502	IC LM 2901 N			IC LM 2901
JS1A	354000	BUCHSE-FL. XLR 3POL	SW		xlr connector female
JS1B	354000	BUCHSE-FL. XLR 3POL	SW		xlr connector female
JS1C	354000	BUCHSE-FL. XLR 3POL	SW		xlr connector female
JS1D	354000	BUCHSE-FL. XLR 3POL	SW		xlr connector female
JS1E	354000	BUCHSE-FL. XLR 3POL	SW		xlr connector female
JS1F	354000	BUCHSE-FL. XLR 3POL	SW		xlr connector female
JS2A	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS2B	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS2C	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS2D	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS2E	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS2F	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS3A	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS3B	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS3C	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS3D	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS3E	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo

112644		POWERM.1000			
Pos. Nr.	Best. Nr.	Bezeichnung		Description	
Ref. No.	Part No.				
JS3F	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO		phone jack stereo	
Q1A	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92	transistor 2SA 1084 E	
Q1B	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92	transistor 2SA 1084 E	
Q1C	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92	transistor 2SA 1084 E	
Q1D	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92	transistor 2SA 1084 E	
Q1E	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92	transistor 2SA 1084 E	
Q1F	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92	transistor 2SA 1084 E	
Q2A	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B	
Q2B	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B	
Q2C	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B	
Q2D	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B	
Q2E	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B	
Q2F	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B	
Q3A	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92	transistor 2SA 1084 E	
Q3B	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92	transistor 2SA 1084 E	
Q3C	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92	transistor 2SA 1084 E	
Q3D	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92	transistor 2SA 1084 E	
Q3E	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92	transistor 2SA 1084 E	
Q3F	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92	transistor 2SA 1084 E	
Q4A	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B	
Q4B	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B	
Q4C	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B	
Q4D	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B	
Q4E	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B	
Q4F	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B	
R62A	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm	
R62B	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm	
R62C	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm	
R63A	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm	
R63B	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm	
R63C	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm	
S1A	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt	
S1B	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt	
S1C	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt	
S1D	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt	
S1E	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt	
S1F	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt	
S2A	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt	
S2B	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt	
S2C	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt	
S2D	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt	
S2E	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt	
S2F	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt	
S3A	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt	
S3B	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt	
S3C	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt	
S3D	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt	
S3E	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt	
S3F	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt	
VR06A	354262	P-SHIB 10KOHM LOG POS A		fader 10k A	
VR06B	354262	P-SHIB 10KOHM LOG POS A		fader 10k A	
VR06C	354262	P-SHIB 10KOHM LOG POS A		fader 10k A	

112644 POWERM.1000					
Pos. Nr.	Best. Nr.	Bezeichnung			Description
Ref. No.	Part No.				
VR06D	354262	P-SHIB	10KOHM LOG POS	A	fader 10k A
VR06E	354262	P-SHIB	10KOHM LOG POS	A	fader 10k A
VR06F	354262	P-SHIB	10KOHM LOG POS	A	fader 10k A
VR1A	352323	P-DREH	5KOHM LOG NEG	XX	pot 5k XX
VR1B	352323	P-DREH	5KOHM LOG NEG	XX	pot 5k XX
VR1C	352323	P-DREH	5KOHM LOG NEG	XX	pot 5k XX
VR1D	352323	P-DREH	5KOHM LOG NEG	XX	pot 5k XX
VR1E	352323	P-DREH	5KOHM LOG NEG	XX	pot 5k XX
VR1F	352323	P-DREH	5KOHM LOG NEG	XX	pot 5k XX
VR10A	352329	P-DREH	2X 20KOHM LOG POS	K	pot 2x20k K
VR10B	352329	P-DREH	2X 20KOHM LOG POS	K	pot 2x20k K
VR10C	352329	P-DREH	2X 20KOHM LOG POS	K	pot 2x20k K
VR10D	352329	P-DREH	2X 20KOHM LOG POS	K	pot 2x20k K
VR10E	352329	P-DREH	2X 20KOHM LOG POS	K	pot 2x20k K
VR10F	352329	P-DREH	2X 20KOHM LOG POS	K	pot 2x20k K
VR2A	352325	P-DREH	10KOHM LIN	B	pot 10k B
VR2B	352325	P-DREH	10KOHM LIN	B	pot 10k B
VR2C	352325	P-DREH	10KOHM LIN	B	pot 10k B
VR2D	352325	P-DREH	10KOHM LIN	B	pot 10k B
VR2E	352325	P-DREH	10KOHM LIN	B	pot 10k B
VR2F	352325	P-DREH	10KOHM LIN	B	pot 10k B
VR3A	352326	P-DREH	2X500KOHM LOG NEG	C	pot 2x500k C
VR3B	352326	P-DREH	2X500KOHM LOG NEG	C	pot 2x500k C
VR3C	352326	P-DREH	2X500KOHM LOG NEG	C	pot 2x500k C
VR3D	352326	P-DREH	2X500KOHM LOG NEG	C	pot 2x500k C
VR3E	352326	P-DREH	2X500KOHM LOG NEG	C	pot 2x500k C
VR3F	352326	P-DREH	2X500KOHM LOG NEG	C	pot 2x500k C
VR4A	352324	P-DREH	50KOHM LIN	B	pot 50k B
VR4B	352324	P-DREH	50KOHM LIN	B	pot 50k B
VR4C	352324	P-DREH	50KOHM LIN	B	pot 50k B
VR4D	352324	P-DREH	50KOHM LIN	B	pot 50k B
VR4E	352324	P-DREH	50KOHM LIN	B	pot 50k B
VR4F	352324	P-DREH	50KOHM LIN	B	pot 50k B
VR5A	352324	P-DREH	50KOHM LIN	B	pot 50k B
VR5B	352324	P-DREH	50KOHM LIN	B	pot 50k B
VR5C	352324	P-DREH	50KOHM LIN	B	pot 50k B
VR5D	352324	P-DREH	50KOHM LIN	B	pot 50k B
VR5E	352324	P-DREH	50KOHM LIN	B	pot 50k B
VR5F	352324	P-DREH	50KOHM LIN	B	pot 50k B
VR7A	352327	P-DREH	2X 10KOHM	AC	pot 2x10k AC
VR7B	352327	P-DREH	2X 10KOHM	AC	pot 2x10k AC
VR7C	352327	P-DREH	2X 10KOHM	AC	pot 2x10k AC
VR7D	352327	P-DREH	2X 10KOHM	AC	pot 2x10k AC
VR7E	352327	P-DREH	2X 10KOHM	AC	pot 2x10k AC
VR7F	352327	P-DREH	2X 10KOHM	AC	pot 2x10k AC
VR8A	352328	P-DREH	20KOHM LOG POS	K	pot 20k K
VR8B	352328	P-DREH	20KOHM LOG POS	K	pot 20k K
VR8C	352328	P-DREH	20KOHM LOG POS	K	pot 20k K
VR8D	352328	P-DREH	20KOHM LOG POS	K	pot 20k K
VR8E	352328	P-DREH	20KOHM LOG POS	K	pot 20k K
VR8F	352328	P-DREH	20KOHM LOG POS	K	pot 20k K
VR9A	352328	P-DREH	20KOHM LOG POS	K	pot 20k K

112644 POWERM.1000					
Pos. Nr.	Best. Nr.	Bezeichnung			Description
Ref. No.	Part No.				
VR9B	352328	P-DREH	20KOHM	LOG POS K	pot 20k K
VR9C	352328	P-DREH	20KOHM	LOG POS K	pot 20k K
VR9D	352328	P-DREH	20KOHM	LOG POS K	pot 20k K
VR9E	352328	P-DREH	20KOHM	LOG POS K	pot 20k K
VR9F	352328	P-DREH	20KOHM	LOG POS K	pot 20k K

813368 PCBAR#PM 1000						pcb assy "line-channel"
CN001	348802	MESSERLST. 12POL			connector male 12-pin	
CN002	345489	MESSERLST. 6POL			connector male 6-pin	
C001A	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF	
C001B	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF	
C001C	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF	
C001D	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF	
C002A	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF	
C002B	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF	
C002C	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF	
C002D	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF	
C003A	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF	
C003B	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF	
C003C	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF	
C003D	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF	
C004A	343530	KO-EL	47.000MF	50V	cap electrolytic 47uF/50V	
C004B	343530	KO-EL	47.000MF	50V	cap electrolytic 47uF/50V	
C004C	343530	KO-EL	47.000MF	50V	cap electrolytic 47uF/50V	
C004D	343530	KO-EL	47.000MF	50V	cap electrolytic 47uF/50V	
C005A	343530	KO-EL	47.000MF	50V	cap electrolytic 47uF/50V	
C005B	343530	KO-EL	47.000MF	50V	cap electrolytic 47uF/50V	
C005C	343530	KO-EL	47.000MF	50V	cap electrolytic 47uF/50V	
C005D	343530	KO-EL	47.000MF	50V	cap electrolytic 47uF/50V	
C006A	301543	KO-KER	330.0PF	500V 10%	cap ceramic 330pF	
C006B	301543	KO-KER	330.0PF	500V 10%	cap ceramic 330pF	
C006C	301543	KO-KER	330.0PF	500V 10%	cap ceramic 330pF	
C006D	301543	KO-KER	330.0PF	500V 10%	cap ceramic 330pF	
C007A	354031	KO-EL	470.000MF	10V	cap electrolytic 470uF/10V	
C007B	354031	KO-EL	470.000MF	10V	cap electrolytic 470uF/10V	
C007C	354031	KO-EL	470.000MF	10V	cap electrolytic 470uF/10V	
C007D	354031	KO-EL	470.000MF	10V	cap electrolytic 470uF/10V	
C008A	301543	KO-KER	330.0PF	500V 10%	cap ceramic 330pF	
C008B	301543	KO-KER	330.0PF	500V 10%	cap ceramic 330pF	
C008C	301543	KO-KER	330.0PF	500V 10%	cap ceramic 330pF	
C008D	301543	KO-KER	330.0PF	500V 10%	cap ceramic 330pF	
C009A	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF	
C009B	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF	
C009C	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF	
C009D	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF	
C010A	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF	
C010B	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF	
C010C	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF	
C010D	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF	
C020A	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF	
C020B	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF	

112644 POWERM.1000					
Pos. Nr. Ref. No.	Best. Nr. Part No.	Bezeichnung			Description
C020C	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C020D	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C021A	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C021B	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C021C	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C021D	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C022A	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C022B	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C022C	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C022D	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C023A	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C023B	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C023C	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C023D	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C024A	306059	KO-KER	3.9PF	500V0.25	cap ceramic 3.9pF
C024B	306059	KO-KER	3.9PF	500V0.25	cap ceramic 3.9pF
C024C	306059	KO-KER	3.9PF	500V0.25	cap ceramic 3.9pF
C024D	306059	KO-KER	3.9PF	500V0.25	cap ceramic 3.9pF
C025A	306059	KO-KER	3.9PF	500V0.25	cap ceramic 3.9pF
C025B	306059	KO-KER	3.9PF	500V0.25	cap ceramic 3.9pF
C025C	306059	KO-KER	3.9PF	500V0.25	cap ceramic 3.9pF
C025D	306059	KO-KER	3.9PF	500V0.25	cap ceramic 3.9pF
C026A	306059	KO-KER	3.9PF	500V0.25	cap ceramic 3.9pF
C026B	306059	KO-KER	3.9PF	500V0.25	cap ceramic 3.9pF
C026C	306059	KO-KER	3.9PF	500V0.25	cap ceramic 3.9pF
C026D	306059	KO-KER	3.9PF	500V0.25	cap ceramic 3.9pF
C027A	306059	KO-KER	3.9PF	500V0.25	cap ceramic 3.9pF
C027B	306059	KO-KER	3.9PF	500V0.25	cap ceramic 3.9pF
C027C	306059	KO-KER	3.9PF	500V0.25	cap ceramic 3.9pF
C027D	306059	KO-KER	3.9PF	500V0.25	cap ceramic 3.9pF
C028A	354031	KO-EL	470.000MF	10V	cap electrolytic 470uF/10V
C028B	354031	KO-EL	470.000MF	10V	cap electrolytic 470uF/10V
C028C	354031	KO-EL	470.000MF	10V	cap electrolytic 470uF/10V
C028D	354031	KO-EL	470.000MF	10V	cap electrolytic 470uF/10V
C029A	354031	KO-EL	470.000MF	10V	cap electrolytic 470uF/10V
C029B	354031	KO-EL	470.000MF	10V	cap electrolytic 470uF/10V
C029C	354031	KO-EL	470.000MF	10V	cap electrolytic 470uF/10V
C029D	354031	KO-EL	470.000MF	10V	cap electrolytic 470uF/10V
C030A	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C030B	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C030C	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C030D	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C031A	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C031B	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C031C	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C031D	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C032A	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C032B	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C032C	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C032D	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C033A	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C033B	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V

112644 POWERM.1000					
Pos. Nr.	Best. Nr.	Bezeichnung			Description
Ref. No.	Part No.				
C033C	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C033D	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C034A	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C034B	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C034C	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C034D	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C035A	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C035B	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C035C	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C035D	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C036A	342934	KO-FOL	0.033MF	100V 5%	cap mylar 33nF
C036B	342934	KO-FOL	0.033MF	100V 5%	cap mylar 33nF
C036C	342934	KO-FOL	0.033MF	100V 5%	cap mylar 33nF
C036D	342934	KO-FOL	0.033MF	100V 5%	cap mylar 33nF
C037A	342934	KO-FOL	0.033MF	100V 5%	cap mylar 33nF
C037B	342934	KO-FOL	0.033MF	100V 5%	cap mylar 33nF
C037C	342934	KO-FOL	0.033MF	100V 5%	cap mylar 33nF
C037D	342934	KO-FOL	0.033MF	100V 5%	cap mylar 33nF
C038A	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C038B	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C038C	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C038D	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C039A	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C039B	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C039C	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C039D	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C040A	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C040B	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C040C	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C040D	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C041A	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C041B	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C041C	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C041D	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C042A	342934	KO-FOL	0.033MF	100V 5%	cap mylar 33nF
C042B	342934	KO-FOL	0.033MF	100V 5%	cap mylar 33nF
C042C	342934	KO-FOL	0.033MF	100V 5%	cap mylar 33nF
C042D	342934	KO-FOL	0.033MF	100V 5%	cap mylar 33nF
C043A	342934	KO-FOL	0.033MF	100V 5%	cap mylar 33nF
C043B	342934	KO-FOL	0.033MF	100V 5%	cap mylar 33nF
C043C	342934	KO-FOL	0.033MF	100V 5%	cap mylar 33nF
C043D	342934	KO-FOL	0.033MF	100V 5%	cap mylar 33nF
C044A	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C044B	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C044C	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C044D	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C045A	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C045B	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C045C	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C045D	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C046A	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C046B	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V

112644 POWERM.1000					
Pos. Nr. Ref. No.	Best. Nr. Part No.	Bezeichnung			Description
C046C	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C046D	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C047A	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C047B	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C047C	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C047D	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C048A	301519	KO-KER	10.0PF	500V 10%	cap ceramic 10pF
C048B	301519	KO-KER	10.0PF	500V 10%	cap ceramic 10pF
C048C	301519	KO-KER	10.0PF	500V 10%	cap ceramic 10pF
C048D	301519	KO-KER	10.0PF	500V 10%	cap ceramic 10pF
C049A	301519	KO-KER	10.0PF	500V 10%	cap ceramic 10pF
C049B	301519	KO-KER	10.0PF	500V 10%	cap ceramic 10pF
C049C	301519	KO-KER	10.0PF	500V 10%	cap ceramic 10pF
C049D	301519	KO-KER	10.0PF	500V 10%	cap ceramic 10pF
C050A	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C050B	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C050C	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C050D	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C051A	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C051B	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C051C	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C051D	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C052A	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C052B	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C052C	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C052D	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C053A	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C053B	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C053C	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C053D	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C054A	301530	KO-KER	100.0PF	500V 10%	cap ceramic 100pF
C054B	301530	KO-KER	100.0PF	500V 10%	cap ceramic 100pF
C054C	301530	KO-KER	100.0PF	500V 10%	cap ceramic 100pF
C054D	301530	KO-KER	100.0PF	500V 10%	cap ceramic 100pF
C055A	301530	KO-KER	100.0PF	500V 10%	cap ceramic 100pF
C055B	301530	KO-KER	100.0PF	500V 10%	cap ceramic 100pF
C055C	301530	KO-KER	100.0PF	500V 10%	cap ceramic 100pF
C055D	301530	KO-KER	100.0PF	500V 10%	cap ceramic 100pF
C056A	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C056B	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C056C	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C056D	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C057A	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C057B	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C057C	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C057D	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C058A	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C058B	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C058C	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C058D	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C059A	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C059B	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V

112644 POWERM.1000					
Pos. Nr. Ref. No.	Best. Nr. Part No.	Bezeichnung			Description
C059C	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C059D	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C080A	340520	KO-EL	1.000MF	50V	cap electrolytic 1uF/50V
C080B	340520	KO-EL	1.000MF	50V	cap electrolytic 1uF/50V
C080C	340520	KO-EL	1.000MF	50V	cap electrolytic 1uF/50V
C080D	340520	KO-EL	1.000MF	50V	cap electrolytic 1uF/50V
C081A	340520	KO-EL	1.000MF	50V	cap electrolytic 1uF/50V
C081B	340520	KO-EL	1.000MF	50V	cap electrolytic 1uF/50V
C081C	340520	KO-EL	1.000MF	50V	cap electrolytic 1uF/50V
C081D	340520	KO-EL	1.000MF	50V	cap electrolytic 1uF/50V
C082A	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C082B	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C082C	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C082D	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C090A	343532	KO-EL	100.000MF	25V	cap electrolytic 100uF/25V
C090B	343532	KO-EL	100.000MF	25V	cap electrolytic 100uF/25V
C091A	343532	KO-EL	100.000MF	25V	cap electrolytic 100uF/25V
C091B	343532	KO-EL	100.000MF	25V	cap electrolytic 100uF/25V
C092A	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C092B	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C093A	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C093B	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C094A	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C094B	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C095A	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C095B	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C096A	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C096B	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C097A	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C097B	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C098A	340522	KO-EL	10.000MF	35V	cap electrolytic 10uF/35
C098B	340522	KO-EL	10.000MF	35V	cap electrolytic 10uF/35
D001A	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D001B	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D001C	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D001D	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D002A	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D002B	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D002C	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D002D	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D070A	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0 STEH.		diode 1N 4148
D070B	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0 STEH.		diode 1N 4148
D070C	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0 STEH.		diode 1N 4148
D070D	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0 STEH.		diode 1N 4148
D071A	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0 STEH.		diode 1N 4148
D071B	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0 STEH.		diode 1N 4148
D071C	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0 STEH.		diode 1N 4148
D071D	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0 STEH.		diode 1N 4148
D072A	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green
D072B	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green
D072C	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green
D072D	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green

112644 POWERM.1000					
Pos. Nr. Ref. No.	Best. Nr. Part No.	Bezeichnung			Description
D073A	354003	LED RT	3MM	LOW CURRENT	led red
D073B	354003	LED RT	3MM	LOW CURRENT	led red
D073C	354003	LED RT	3MM	LOW CURRENT	led red
D073D	354003	LED RT	3MM	LOW CURRENT	led red
D074A	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0	STEH.	diode 1N 4148
D074B	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0	STEH.	diode 1N 4148
D074C	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0	STEH.	diode 1N 4148
D074D	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0	STEH.	diode 1N 4148
D075A	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0	STEH.	diode 1N 4148
D075B	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0	STEH.	diode 1N 4148
D075C	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0	STEH.	diode 1N 4148
D075D	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0	STEH.	diode 1N 4148
D076A	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0	STEH.	diode 1N 4148
D076B	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0	STEH.	diode 1N 4148
D076C	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0	STEH.	diode 1N 4148
D076D	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0	STEH.	diode 1N 4148
D077A	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0	STEH.	diode 1N 4148
D077B	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0	STEH.	diode 1N 4148
D077C	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0	STEH.	diode 1N 4148
D077D	346335	DIODE 1N 4148	RM 5.0	STEH.	diode 1N 4148
I001A	327197	IC NE 5532 P	2FACH	OP	IC NE 5532 N
I001B	327197	IC NE 5532 P	2FACH	OP	IC NE 5532 N
I002A	327197	IC NE 5532 P	2FACH	OP	IC NE 5532 N
I002B	327197	IC NE 5532 P	2FACH	OP	IC NE 5532 N
I003A	327197	IC NE 5532 P	2FACH	OP	IC NE 5532 N
I003B	327197	IC NE 5532 P	2FACH	OP	IC NE 5532 N
I004A	332985	IC TL 074 CN			IC TL 074 CN
I004B	332985	IC TL 074 CN			IC TL 074 CN
I005A	332985	IC TL 074 CN			IC TL 074 CN
I005B	332985	IC TL 074 CN			IC TL 074 CN
I006A	327197	IC NE 5532 P	2FACH	OP	IC NE 5532 N
I006B	327197	IC NE 5532 P	2FACH	OP	IC NE 5532 N
I007A	327197	IC NE 5532 P	2FACH	OP	IC NE 5532 N
I007B	327197	IC NE 5532 P	2FACH	OP	IC NE 5532 N
I008A	343502	IC LM 2901 N			IC LM 2901
I008B	343502	IC LM 2901 N			IC LM 2901
JS01A	354000	BUCHSE-FL. XLR 3POL	SW		xlr connector female
JS01B	354000	BUCHSE-FL. XLR 3POL	SW		xlr connector female
JS01C	354000	BUCHSE-FL. XLR 3POL	SW		xlr connector female
JS01D	354000	BUCHSE-FL. XLR 3POL	SW		xlr connector female
JS02A	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS02B	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS02C	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS02D	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS03A	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS03B	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS03C	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS03D	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
Q001A	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92		transistor 2SA 1084 E
Q001B	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92		transistor 2SA 1084 E
Q001C	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92		transistor 2SA 1084 E
Q001D	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92		transistor 2SA 1084 E

112644 POWERM.1000				
Pos. Nr. Ref. No.	Best. Nr. Part No.	Bezeichnung		Description
Q002A	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B
Q002B	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B
Q002C	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B
Q002D	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B
Q003A	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92	transistor 2SA 1084 E
Q003B	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92	transistor 2SA 1084 E
Q003C	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92	transistor 2SA 1084 E
Q003D	343536	TRANS 2SA 1084 E	TO 92	transistor 2SA 1084 E
Q004A	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B
Q004B	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B
Q004C	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B
Q004D	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B
R100A	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm
R100B	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm
R101A	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm
R101B	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm
S001A	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt
S001B	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt
S001C	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt
S001D	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt
VR01A	352323	P-DREH 5KOHM LOG NEG XX		pot 5k XX
VR01B	352323	P-DREH 5KOHM LOG NEG XX		pot 5k XX
VR01C	352323	P-DREH 5KOHM LOG NEG XX		pot 5k XX
VR01D	352323	P-DREH 5KOHM LOG NEG XX		pot 5k XX
VR02A	352330	P-DREH 2X 5KOHM LOG POS XX		pot 2x5k XX
VR02B	352330	P-DREH 2X 5KOHM LOG POS XX		pot 2x5k XX
VR02C	352330	P-DREH 2X 5KOHM LOG POS XX		pot 2x5k XX
VR02D	352330	P-DREH 2X 5KOHM LOG POS XX		pot 2x5k XX
VR03A	352331	P-DREH 2X 50KOHM LIN	B	pot 2x50k B
VR03B	352331	P-DREH 2X 50KOHM LIN	B	pot 2x50k B
VR03C	352331	P-DREH 2X 50KOHM LIN	B	pot 2x50k B
VR03D	352331	P-DREH 2X 50KOHM LIN	B	pot 2x50k B
VR04A	352331	P-DREH 2X 50KOHM LIN	B	pot 2x50k B
VR04B	352331	P-DREH 2X 50KOHM LIN	B	pot 2x50k B
VR04C	352331	P-DREH 2X 50KOHM LIN	B	pot 2x50k B
VR04D	352331	P-DREH 2X 50KOHM LIN	B	pot 2x50k B
VR05A	352331	P-DREH 2X 50KOHM LIN	B	pot 2x50k B
VR05B	352331	P-DREH 2X 50KOHM LIN	B	pot 2x50k B
VR05C	352331	P-DREH 2X 50KOHM LIN	B	pot 2x50k B
VR05D	352331	P-DREH 2X 50KOHM LIN	B	pot 2x50k B
VR06A	354263	P-SHIB 2X 10KOHM LOG POS	A	fader 2x10k A
VR06B	354263	P-SHIB 2X 10KOHM LOG POS	A	fader 2x10k A
VR06C	354263	P-SHIB 2X 10KOHM LOG POS	A	fader 2x10k A
VR06D	354263	P-SHIB 2X 10KOHM LOG POS	A	fader 2x10k A
VR07A	352327	P-DREH 2X 10KOHM	AC	pot 2x10k AC
VR07B	352327	P-DREH 2X 10KOHM	AC	pot 2x10k AC
VR07C	352327	P-DREH 2X 10KOHM	AC	pot 2x10k AC
VR07D	352327	P-DREH 2X 10KOHM	AC	pot 2x10k AC
VR08A	352328	P-DREH 20KOHM LOG POS	K	pot 20k K
VR08B	352328	P-DREH 20KOHM LOG POS	K	pot 20k K
VR08C	352328	P-DREH 20KOHM LOG POS	K	pot 20k K
VR08D	352328	P-DREH 20KOHM LOG POS	K	pot 20k K

112644		POWERM.1000			
Pos. Nr.	Best. Nr.				Description
Ref. No.	Part No.	Bezeichnung			
VR09A	352328	P-DREH	20KOHM	LOG POS K	pot 20k K
VR09B	352328	P-DREH	20KOHM	LOG POS K	pot 20k K
VR09C	352328	P-DREH	20KOHM	LOG POS K	pot 20k K
VR09D	352328	P-DREH	20KOHM	LOG POS K	pot 20k K
VR10A	352329	P-DREH 2X	20KOHM	LOG POS K	pot 2x20k K
VR10B	352329	P-DREH 2X	20KOHM	LOG POS K	pot 2x20k K
VR10C	352329	P-DREH 2X	20KOHM	LOG POS K	pot 2x20k K
VR10D	352329	P-DREH 2X	20KOHM	LOG POS K	pot 2x20k K

822258		PCBAR#PM 1000			pcb assy master
CN001	345489	MESSERLST.	6POL		connector male 6-pin
CN002	349105	MESSERLST.	20POL		connector male 20-pin
CN003	348488	FEDERLEISTE	6POL 2.54MM		connector female 6-pole
CN004	348488	FEDERLEISTE	6POL 2.54MM		connector female 6-pole
CN005	348488	FEDERLEISTE	6POL 2.54MM		connector female 6-pole
CN006	348802	MESSERLST.	12POL		connector male 12-pin
CN007	345489	MESSERLST.	6POL		connector male 6-pin
C0001	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0002	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0003	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0004	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0005	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0006	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0007	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0210	340524	KO-EL	100.000MF	16V	cap electrolytic 100uF/16V
C0211	340524	KO-EL	100.000MF	16V	cap electrolytic 100uF/16V
C0212	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0213	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0214	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0215	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0216	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0217	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0218	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0219	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0220	335787	KO-KER	15.0PF	100V 2%	cap ceramic 15pF
C0221	335787	KO-KER	15.0PF	100V 2%	cap ceramic 15pF
C0222	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0223	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0224	340524	KO-EL	100.000MF	16V	cap electrolytic 100uF/16V
C0225	340524	KO-EL	100.000MF	16V	cap electrolytic 100uF/16V
C0226	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0227	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0228	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0229	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0231	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0232	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0233	335787	KO-KER	15.0PF	100V 2%	cap ceramic 15pF
C0234	340524	KO-EL	100.000MF	16V	cap electrolytic 100uF/16V
C0235	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0236	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0237	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF

112644		POWERM.1000				
Pos. Nr. Ref. No.	Best. Nr. Part No.	Bezeichnung				Description
C0238	329021	KO-KER	0.10MF	100V	20%	cap ceramic 100nF
C0301	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0302	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0303	329021	KO-KER	0.10MF	100V	20%	cap ceramic 100nF
C0304	329021	KO-KER	0.10MF	100V	20%	cap ceramic 100nF
C0305	329021	KO-KER	0.10MF	100V	20%	cap ceramic 100nF
C0306	329021	KO-KER	0.10MF	100V	20%	cap ceramic 100nF
C0307	329021	KO-KER	0.10MF	100V	20%	cap ceramic 100nF
C0308	329021	KO-KER	0.10MF	100V	20%	cap ceramic 100nF
C0309	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0310	335787	KO-KER	15.0PF	100V	2%	cap ceramic 15pF
C0311	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0312	335787	KO-KER	15.0PF	100V	2%	cap ceramic 15pF
C0313	340524	KO-EL	100.000MF	16V		cap electrolytic 100uF/16V
C0314	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0315	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0316	345461	KO-KER	680.0PF	100V	10%	cap ceramic 680pF
C0317	345461	KO-KER	680.0PF	100V	10%	cap ceramic 680pF
C0318	329021	KO-KER	0.10MF	100V	20%	cap ceramic 100nF
C0319	301558	KO-KER	33.0PF	100V	2%	cap ceramic 33pF
C0320	301558	KO-KER	33.0PF	100V	2%	cap ceramic 33pF
C0321	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0322	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0323	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0324	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0326	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0327	335787	KO-KER	15.0PF	100V	2%	cap ceramic 15pF
C0328	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0329	335787	KO-KER	15.0PF	100V	2%	cap ceramic 15pF
C0330	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0331	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0332	340524	KO-EL	100.000MF	16V		cap electrolytic 100uF/16V
C0333	345461	KO-KER	680.0PF	100V	10%	cap ceramic 680pF
C0334	345461	KO-KER	680.0PF	100V	10%	cap ceramic 680pF
C0335	329021	KO-KER	0.10MF	100V	20%	cap ceramic 100nF
C0336	301558	KO-KER	33.0PF	100V	2%	cap ceramic 33pF
C0337	301558	KO-KER	33.0PF	100V	2%	cap ceramic 33pF
C0338	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0339	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0340	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0341	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0342	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0343	340523	KO-EL	22.000MF	16V		cap electrolytic 22uF/16V
C0345	329021	KO-KER	0.10MF	100V	20%	cap ceramic 100nF
C0346	329021	KO-KER	0.10MF	100V	20%	cap ceramic 100nF
C0347	329021	KO-KER	0.10MF	100V	20%	cap ceramic 100nF
C0348	329021	KO-KER	0.10MF	100V	20%	cap ceramic 100nF
C0349	329021	KO-KER	0.10MF	100V	20%	cap ceramic 100nF
C0350	329021	KO-KER	0.10MF	100V	20%	cap ceramic 100nF
C0351	340524	KO-EL	100.000MF	16V		cap electrolytic 100uF/16V
C0352	345461	KO-KER	680.0PF	100V	10%	cap ceramic 680pF
C0353	345461	KO-KER	680.0PF	100V	10%	cap ceramic 680pF

112644		POWERM.1000			
Pos. Nr.	Best. Nr.	Bezeichnung			Description
Ref. No.	Part No.				
C0354	301566	KO-KER	2200.0PF	100V 10%	cap ceramic 2200pF
C0355	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0356	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0357	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0358	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0359	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0360	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0361	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0362	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0363	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0364	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0365	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0400	340524	KO-EL	100.000MF	16V	cap electrolytic 100uF/16V
C0401	340524	KO-EL	100.000MF	16V	cap electrolytic 100uF/16V
C0402	335787	KO-KER	15.0PF	100V 2%	cap ceramic 15pF
C0403	335787	KO-KER	15.0PF	100V 2%	cap ceramic 15pF
C0404	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0405	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0406	326923	KO-FOL	3300.000PF	63V 5%	cap mylar 3300pF
C0407	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0408	342936	KO-FOL	0.150MF	63V 5%	cap mylar 150nF
C0409	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0410	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0411	335787	KO-KER	15.0PF	100V 2%	cap ceramic 15pF
C0412	340524	KO-EL	100.000MF	16V	cap electrolytic 100uF/16V
C0413	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0414	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0415	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0416	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0417	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0418	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0419	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0420	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0421	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0422	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0423	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0424	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0425	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0426	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0427	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0428	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0429	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0450	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0451	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0452	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0453	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0454	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0455	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0456	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0457	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0458	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0500	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF

112644 POWERM.1000					
Pos. Nr.	Best. Nr.	Bezeichnung			Description
Ref. No.	Part No.				
C0501	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0502	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0503	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0504	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0505	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0506	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0507	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0508	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0509	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0510	340524	KO-EL	100.000MF	16V	cap electrolytic 100uF/16V
C0511	340524	KO-EL	100.000MF	16V	cap electrolytic 100uF/16V
C0512	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0513	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0514	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0515	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0516	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0517	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0518	337181	KO-FOL	0.010MF	100V 5%	cap mylar 10nF
C0519	337181	KO-FOL	0.010MF	100V 5%	cap mylar 10nF
C0522	300050	KO-FOL	330.000PF	100V 5%	cap mylar 330pF
C0523	300050	KO-FOL	330.000PF	100V 5%	cap mylar 330pF
C0524	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C0525	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C0526	327392	KO-FOL	3900.000PF	63V 5%	cap mylar 3900pF
C0527	327392	KO-FOL	3900.000PF	63V 5%	cap mylar 3900pF
C0528	328365	KO-FOL	560.000PF	100V 5%	cap mylar 560pF
C0529	328365	KO-FOL	560.000PF	100V 5%	cap mylar 560pF
C0530	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C0531	342932	KO-FOL	0.015MF	100V 5%	cap mylar 15nF
C0532	342933	KO-FOL	0.022MF	100V 5%	cap mylar 22nF
C0533	342933	KO-FOL	0.022MF	100V 5%	cap mylar 22nF
C0534	326922	KO-FOL	1000.000PF	100V 5%	cap mylar 1nF
C0535	326922	KO-FOL	1000.000PF	100V 5%	cap mylar 1nF
C0536	344109	KO-FOL	0.056MF	63V 5%	cap mylar 56nF
C0537	344109	KO-FOL	0.056MF	63V 5%	cap mylar 56nF
C0540	327391	KO-FOL	1500.000PF	100V 5%	cap mylar 1500pF
C0541	327391	KO-FOL	1500.000PF	100V 5%	cap mylar 1500pF
C0542	342936	KO-FOL	0.150MF	63V 5%	cap mylar 150nF
C0543	342936	KO-FOL	0.150MF	63V 5%	cap mylar 150nF
C0544	342933	KO-FOL	0.022MF	100V 5%	cap mylar 22nF
C0545	342933	KO-FOL	0.022MF	100V 5%	cap mylar 22nF
C0546	327393	KO-FOL	4700.000PF	63V 5%	cap mylar 4700pF
C0547	327393	KO-FOL	4700.000PF	63V 5%	cap mylar 4700pF
C0548	340244	KO-FOL	0.330MF	63V 5%	cap mylar 330nF
C0549	340244	KO-FOL	0.330MF	63V 5%	cap mylar 330nF
C0552	337181	KO-FOL	0.010MF	100V 5%	cap mylar 10nF
C0553	337181	KO-FOL	0.010MF	100V 5%	cap mylar 10nF
C0554	340988	KO-FOL	0.470MF	63V 5%	cap mylar 470nF
C0555	340988	KO-FOL	0.470MF	63V 5%	cap mylar 470nF
C0556	340988	KO-FOL	0.470MF	63V 5%	cap mylar 470nF
C0557	340988	KO-FOL	0.470MF	63V 5%	cap mylar 470nF
C0560	344105	KO-FOL	0.027MF	100V 5%	cap mylar 27nF

112644 POWERM.1000					
Pos. Nr.	Best. Nr.	Bezeichnung			Description
Ref. No.	Part No.				
C0561	344105	KO-FOL	0.027MF	100V 5%	cap mylar 27nF
C0562	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0563	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0564	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0565	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0566	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0567	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0568	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0569	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0570	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0571	345461	KO-KER	680.0PF	100V 10%	cap ceramic 680pF
C0572	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0573	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0574	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0575	340523	KO-EL	22.000MF	16V	cap electrolytic 22uF/16V
C0576	340524	KO-EL	100.000MF	16V	cap electrolytic 100uF/16V
C0577	340524	KO-EL	100.000MF	16V	cap electrolytic 100uF/16V
C0578	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0579	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0580	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0581	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0582	340521	KO-EL	2.200MF	50V	cap electrolytic 2.2uF/50V
C0583	340521	KO-EL	2.200MF	50V	cap electrolytic 2.2uF/50V
D0001	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0003	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green
D0004	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green
D0005	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green
D0006	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green
D0007	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green
D0008	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green
D0009	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green
D0010	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green
D0011	354005	LED GE	3MM	LOW CURRENT	led yellow
D0012	354005	LED GE	3MM	LOW CURRENT	led yellow
D0013	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green
D0014	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green
D0015	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green
D0016	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green
D0017	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green
D0018	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green
D0019	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green
D0020	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green
D0021	354005	LED GE	3MM	LOW CURRENT	led yellow
D0022	354005	LED GE	3MM	LOW CURRENT	led yellow
D0023	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0024	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0025	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0026	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0027	354003	LED RT	3MM	LOW CURRENT	led red
D0028	354003	LED RT	3MM	LOW CURRENT	led red
D0029	354005	LED GE	3MM	LOW CURRENT	led yellow
D0031	354004	LED GN	3MM	LOW CURRENT	led green

112644		POWERM.1000			
Pos. Nr. Ref. No.	Best. Nr. Part No.	Bezeichnung			Description
D0032	354005	LED GE 3MM	LOW CURRENT		led yellow
D0033	354003	LED RT 3MM	LOW CURRENT		led red
D0034	354003	LED RT 3MM	LOW CURRENT		led red
D0035	329511	DIODZ BZX 55C	2V4 0.50W		diode zener 2V4
D0036	354004	LED GN 3MM	LOW CURRENT		led green
D0037	354004	LED GN 3MM	LOW CURRENT		led green
D0038	328788	DIODZ BZX 55C	5V1 0.50W		diode zener 5V1
D0040	354003	LED RT 3MM	LOW CURRENT		led red
E0001	356745	RELAIS M4-24H			relay 24V
I0009	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP		IC NE 5532 N
I0010	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP		IC NE 5532 N
I0011	331340	IC TL 072 CP	2FACH OP		IC TL 072 CP
I0012	331340	IC TL 072 CP	2FACH OP		IC TL 072 CP
I0013	331340	IC TL 072 CP	2FACH OP		IC TL 072 CP
I0014	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP		IC NE 5532 N
I0015	331340	IC TL 072 CP	2FACH OP		IC TL 072 CP
I0016	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP		IC NE 5532 N
I0017	331340	IC TL 072 CP	2FACH OP		IC TL 072 CP
I0018	331340	IC TL 072 CP	2FACH OP		IC TL 072 CP
I0019	344864	IC NJM 4556 AD	2-FACH OP		IC NJM 4556 D
I0020	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP		IC NE 5532 N
I0021	331340	IC TL 072 CP	2FACH OP		IC TL 072 CP
I0023	331340	IC TL 072 CP	2FACH OP		IC TL 072 CP
I0024	331340	IC TL 072 CP	2FACH OP		IC TL 072 CP
I0025	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP		IC NE 5532 N
I0026	331340	IC TL 072 CP	2FACH OP		IC TL 072 CP
I0027	331340	IC TL 072 CP	2FACH OP		IC TL 072 CP
I0028	331340	IC TL 072 CP	2FACH OP		IC TL 072 CP
I0030	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP		IC NE 5532 N
I0031	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP		IC NE 5532 N
I0032	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP		IC NE 5532 N
I0033	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP		IC NE 5532 N
I0034	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP		IC NE 5532 N
I0035	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP		IC NE 5532 N
I0036	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP		IC NE 5532 N
I0037	343502	IC LM 2901 N			IC LM 2901
I0038	343502	IC LM 2901 N			IC LM 2901
I0039	343502	IC LM 2901 N			IC LM 2901
I0040	343502	IC LM 2901 N			IC LM 2901
I0041	343502	IC LM 2901 N			IC LM 2901
I0042	331340	IC TL 072 CP	2FACH OP		IC TL 072 CP
I0043	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP		IC NE 5532 N
I0044	331340	IC TL 072 CP	2FACH OP		IC TL 072 CP
I0045	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP		IC NE 5532 N
JS001	354000	BUCHSE-FL. XLR 3POL	SW		xlr connector female
JS005	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS006	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS007	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS008	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS009	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS010	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo
JS011	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO			phone jack stereo

112644		POWERM.1000		
Pos. Nr.	Best. Nr.			Description
Ref. No.	Part No.	Bezeichnung		
JS012	354002	BUCHSE-CINCH	4X CINCH	connector cinch
JS013	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO		phone jack stereo
JS014	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO		phone jack stereo
JS015	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO		phone jack stereo
JS016	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO		phone jack stereo
JS017	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO		phone jack stereo
JS018	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO		phone jack stereo
JS019	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO		phone jack stereo
JS020	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO		phone jack stereo
JS021	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO		phone jack stereo
JS022	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO		phone jack stereo
JS023	354001	BUCHSE-KOAXIAL-STEREO		phone jack stereo
Q0006	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B
Q0007	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B
Q0008	330264	TRANS J 111		transistor J 111 A
Q0009	330264	TRANS J 111		transistor J 111 A
Q0010	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B
Q0011	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B
Q0012	306928	TRANS BC 560 C		transistor BC 560 C
Q0013	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B
Q0014	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B
Q0015	307150	TRANS BC 337-25	TO 92	transistor BC 337-25
Q0016	306928	TRANS BC 560 C		transistor BC 560 C
Q0017	306928	TRANS BC 560 C		transistor BC 560 C
Q0018	330264	TRANS J 111		transistor J 111 A
Q0019	330264	TRANS J 111		transistor J 111 A
R0301	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm
R0302	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm
R0369	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm
R0370	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm
R0437	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm
R0438	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm
R0552	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm
R0553	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm
R0575	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm
R0577	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm
S10	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt
S11	354008	SCHALTER-TAST 2XUM		switch 2pdt momentary
S12	354008	SCHALTER-TAST 2XUM		switch 2pdt momentary
S13	354008	SCHALTER-TAST 2XUM		switch 2pdt momentary
S14	354008	SCHALTER-TAST 2XUM		switch 2pdt momentary
S15	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt
S2	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt
S3	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt
S4	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt
S5	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt
S6	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt
S7	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt
S8	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt
S9	354006	SCHALTER-RAST 2XUM		switch 2pdt
VR11	352328	P-DREH 20KOHM LOG POS K		pot 20k K
VR12	352328	P-DREH 20KOHM LOG POS K		pot 20k K

112644		POWERM.1000	
Pos. Nr. Ref. No.	Best. Nr. Part No.	Bezeichnung	Description
VR13	354263	P-SHIB 2X 10KOHM LOG POS A	pot 2x10k A
VR14	352328	P-DREH 20KOHM LOG POS K	pot 20k K
VR15	352328	P-DREH 20KOHM LOG POS K	pot 20k K
VR16	354263	P-SHIB 2X 10KOHM LOG POS A	pot 2x10k A
VR17	354288	P-DREH 2X100KOHM LOG NEG C	pot 2x100k C
VR18	354262	P-SHIB 10KOHM LOG POS A	fader 10k A
VR19	352329	P-DREH 2X 20KOHM LOG POS K	pot 2x20k K
VR20	352328	P-DREH 20KOHM LOG POS K	pot 20k K
VR21	352329	P-DREH 2X 20KOHM LOG POS K	pot 2x20k K
VR22	354414	P-SHIB 10KOHM SELEKT.AUS	fader 10k A / selected
VR001	354262	P-SHIB 10KOHM LOG POS A	fader 10k A
VR23	354414	P-SHIB 10KOHM SELEKT.AUS	fader 10k A / selected
VR001	354262	P-SHIB 10KOHM LOG POS A	fader 10k A
VR24	354264	P-SHIB 10KOHM LIN B	fader 10k B
VR25	354264	P-SHIB 10KOHM LIN B	fader 10k B
VR26	354264	P-SHIB 10KOHM LIN B	fader 10k B
VR27	354264	P-SHIB 10KOHM LIN B	fader 10k B
VR28	354264	P-SHIB 10KOHM LIN B	fader 10k B
VR29	354264	P-SHIB 10KOHM LIN B	fader 10k B
VR30	354264	P-SHIB 10KOHM LIN B	fader 10k B
VR31	354264	P-SHIB 10KOHM LIN B	fader 10k B
VR32	354264	P-SHIB 10KOHM LIN B	fader 10k B
VR33	354264	P-SHIB 10KOHM LIN B	fader 10k B
VR34	354264	P-SHIB 10KOHM LIN B	fader 10k B
VR35	354264	P-SHIB 10KOHM LIN B	fader 10k B
VR36	354264	P-SHIB 10KOHM LIN B	fader 10k B
VR37	354264	P-SHIB 10KOHM LIN B	fader 10k B
VR38	354262	P-SHIB 10KOHM LOG POS A	fader 10k A
VR39	352329	P-DREH 2X 20KOHM LOG POS K	pot 2x20k K

841698		PCBAR#PM 1000		pcb assy power amp
CCHAS	329021	KO-KER 0.10MF 100V 20%		cap ceramic 100nF
CN-FX	330269	FL.STECKER 6.3/0.8		connector 6.3mm faston
CNGD1	330269	FL.STECKER 6.3/0.8		connector 6.3mm faston
CNSER	354306	STIFTLEISTE 16POL		connector male 16-pin
CN001	345489	MESSERLST. 6POL		connector male 6-pin
CN002	349105	MESSERLST. 20POL		connector male 20-pin
CN012	348334	STIFTLEISTE 3POL MLSS		connector male 3-pin
CN013	348334	STIFTLEISTE 3POL MLSS		connector male 3-pin
CN014	348334	STIFTLEISTE 3POL MLSS		connector male 3-pin
CN015	341937	MESSERLST. 4POL		connector male 4-pin
C0002	301453	KO-EL 1.000MF 50V		cap electrolytic 1uF/50V
C0003	329021	KO-KER 0.10MF 100V 20%		cap ceramic 100nF
C0301	343532	KO-EL 100.000MF 25V		cap electrolytic 100uF/25V
C0302	329021	KO-KER 0.10MF 100V 20%		cap ceramic 100nF
C0303	329021	KO-KER 0.10MF 100V 20%		cap ceramic 100nF
C0304	329021	KO-KER 0.10MF 100V 20%		cap ceramic 100nF
C0305	329021	KO-KER 0.10MF 100V 20%		cap ceramic 100nF
C0306	329021	KO-KER 0.10MF 100V 20%		cap ceramic 100nF
C0307	329021	KO-KER 0.10MF 100V 20%		cap ceramic 100nF
C0308	343532	KO-EL 100.000MF 25V		cap electrolytic 100uF/25V

112644		POWERM.1000			
Pos. Nr. Ref. No.	Best. Nr. Part No.	Bezeichnung		Description	
C0309	340521	KO-EL	2.200MF 50V	cap electrolytic	2.2uF/50V
C0310	301530	KO-KER	100.0PF 500V 10%	cap ceramic	100pF
C0311	340988	KO-FOL	0.470MF 63V 5%	cap mylar	470nF
C0312	340988	KO-FOL	0.470MF 63V 5%	cap mylar	470nF
C0313	343532	KO-EL	100.000MF 25V	cap electrolytic	100uF/25V
C0314	335787	KO-KER	15.0PF 100V 2%	cap ceramic	15pF
C0315	343532	KO-EL	100.000MF 25V	cap electrolytic	100uF/25V
C0316	343532	KO-EL	100.000MF 25V	cap electrolytic	100uF/25V
C0317	327390	KO-FOL	470.000PF 100V 5%	cap mylar	470pF
C0318	301558	KO-KER	33.0PF 100V 2%	cap ceramic	33pF
C0319	337237	KO-FOL	0.047MF 100V 5%	cap mylar	47nF
C0320	342936	KO-FOL	0.150MF 63V 5%	cap mylar	150nF
C0321	341276	KO-FOL	0.012MF 100V 5%	cap mylar	12nF
C0322	344109	KO-FOL	0.056MF 63V 5%	cap mylar	56nF
C0323	341714	KO-SO	0.10MF 275V 20% K	safety cap	100nF/275V
C0324	341714	KO-SO	0.10MF 275V 20% K	safety cap	100nF/275V
C0325	335787	KO-KER	15.0PF 100V 2%	cap ceramic	15pF
C0326	335787	KO-KER	15.0PF 100V 2%	cap ceramic	15pF
C0327	301474	KO-EL	22.000MF 16V BIP	cap bip electr.	22uF/16V
C0328	354304	KO-KER	330.0PF 500V 2%	cap ceramic	330pF
C0329	354304	KO-KER	330.0PF 500V 2%	cap ceramic	330pF
C0330	301458	KO-EL	2.200MF 63V	cap electrolytic	2.2uF/63V
C0331	342923	KO-FOL	0.220MF 63V 5%	cap mylar	220nF
C0332	342923	KO-FOL	0.220MF 63V 5%	cap mylar	220nF
C0333	335787	KO-KER	15.0PF 100V 2%	cap ceramic	15pF
C0334	340522	KO-EL	10.000MF 35V	cap electrolytic	10uF/35
C0335	344105	KO-FOL	0.027MF 100V 5%	cap mylar	27nF
C0337	301558	KO-KER	33.0PF 100V 2%	cap ceramic	33pF
C0501	343532	KO-EL	100.000MF 25V	cap electrolytic	100uF/25V
C0502	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic	100nF
C0503	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic	100nF
C0504	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic	100nF
C0505	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic	100nF
C0506	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic	100nF
C0507	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic	100nF
C0508	343532	KO-EL	100.000MF 25V	cap electrolytic	100uF/25V
C0509	340521	KO-EL	2.200MF 50V	cap electrolytic	2.2uF/50V
C0510	301530	KO-KER	100.0PF 500V 10%	cap ceramic	100pF
C0511	340988	KO-FOL	0.470MF 63V 5%	cap mylar	470nF
C0512	340988	KO-FOL	0.470MF 63V 5%	cap mylar	470nF
C0513	343532	KO-EL	100.000MF 25V	cap electrolytic	100uF/25V
C0514	335787	KO-KER	15.0PF 100V 2%	cap ceramic	15pF
C0515	343532	KO-EL	100.000MF 25V	cap electrolytic	100uF/25V
C0516	343532	KO-EL	100.000MF 25V	cap electrolytic	100uF/25V
C0517	327390	KO-FOL	470.000PF 100V 5%	cap mylar	470pF
C0518	301558	KO-KER	33.0PF 100V 2%	cap ceramic	33pF
C0519	337237	KO-FOL	0.047MF 100V 5%	cap mylar	47nF
C0520	342936	KO-FOL	0.150MF 63V 5%	cap mylar	150nF
C0521	341276	KO-FOL	0.012MF 100V 5%	cap mylar	12nF
C0522	344109	KO-FOL	0.056MF 63V 5%	cap mylar	56nF
C0523	341714	KO-SO	0.10MF 275V 20% K	safety cap	100nF/275V
C0524	341714	KO-SO	0.10MF 275V 20% K	safety cap	100nF/275V

112644 POWERM.1000					
Pos. Nr. Ref. No.	Best. Nr. Part No.	Bezeichnung		Description	
C0525	335787	KO-KER	15.0PF 100V 2%	cap ceramic 15pF	
C0526	335787	KO-KER	15.0PF 100V 2%	cap ceramic 15pF	
C0527	301474	KO-EL	22.000MF 16V BIP	cap bip electr. 22uF/16V	
C0528	354304	KO-KER	330.0PF 500V 2%	cap ceramic 330pF	
C0529	354304	KO-KER	330.0PF 500V 2%	cap ceramic 330pF	
C0530	301458	KO-EL	2.200MF 63V	cap electrolytic 2.2uF/63V	
C0531	342923	KO-FOL	0.220MF 63V 5%	cap mylar 220nF	
C0532	342923	KO-FOL	0.220MF 63V 5%	cap mylar 220nF	
C0533	335787	KO-KER	15.0PF 100V 2%	cap ceramic 15pF	
C0534	340522	KO-EL	10.000MF 35V	cap electrolytic 10uF/35	
C0535	344105	KO-FOL	0.027MF 100V 5%	cap mylar 27nF	
C0537	301558	KO-KER	33.0PF 100V 2%	cap ceramic 33pF	
C0800	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF	
C0801	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF	
C0802	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF	
C0803	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF	
C0804	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF	
C0805	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF	
C0806	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF	
C0807	335935	KO-EL	2200.000MF 35V	cap electrolytic 2200uF/35V	
C0808	335935	KO-EL	2200.000MF 35V	cap electrolytic 2200uF/35V	
C0809	335935	KO-EL	2200.000MF 35V	cap electrolytic 2200uF/35V	
C0810	335935	KO-EL	2200.000MF 35V	cap electrolytic 2200uF/35V	
C0811	301524	KO-KER	47.0PF 500V 10%	cap ceramic 47pF	
C0812	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF	
C0813	341920	KO-EL	470.000MF 63V	cap electrolytic 470uF/63V	
C0814	301491	KO-EL	100.000MF 50V	cap electrolytic 100uF/50V	
C0815	301491	KO-EL	100.000MF 50V	cap electrolytic 100uF/50V	
C0816	343530	KO-EL	47.000MF 50V	cap electrolytic 47uF/50V	
C0817	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF	
C0818	335935	KO-EL	2200.000MF 35V	cap electrolytic 2200uF/35V	
C0819	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF	
C0820	340522	KO-EL	10.000MF 35V	cap electrolytic 10uF/35	
C0822	340988	KO-FOL	0.470MF 63V 5%	cap mylar 470nF	
C0823	337597	KO-EL	1000.000MF 50V	cap electrolytic 1000uF/50V	
C0824	307445	KO-EL	10.000MF 35V	cap electrolytic 10uF/35V	
C0825	342923	KO-FOL	0.220MF 63V 5%	cap mylar 220nF	
C0826	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF	
C0828	301524	KO-KER	47.0PF 500V 10%	cap ceramic 47pF	
C0829	343530	KO-EL	47.000MF 50V	cap electrolytic 47uF/50V	
C0830	301491	KO-EL	100.000MF 50V	cap electrolytic 100uF/50V	
C0831	301491	KO-EL	100.000MF 50V	cap electrolytic 100uF/50V	
C0832	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF	
C0833	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF	
C0835	351835	KO-EL	4700.000MF 100V 20%	cap electrolytic 4700uF/100	
C0836	351835	KO-EL	4700.000MF 100V 20%	cap electrolytic 4700uF/100	
C0837	351835	KO-EL	4700.000MF 100V 20%	cap electrolytic 4700uF/100	
C0838	351835	KO-EL	4700.000MF 100V 20%	cap electrolytic 4700uF/100	
C0840	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF	
C0842	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF	
C0845	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF	
C0846	329021	KO-KER	0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF	

112644		POWERM.1000			
Pos. Nr.	Best. Nr.	Bezeichnung			Description
Ref. No.	Part No.				
C0847	301524	KO-KER	47.0PF	500V 10%	cap ceramic 47pF
C0848	341920	KO-EL	470.000MF	63V	cap electrolytic 470uF/63V
C0849	354305	KO-EL	68.000MF	50V	cap electrolytic 68uF/50V
C0850	354305	KO-EL	68.000MF	50V	cap electrolytic 68uF/50V
C0851	343530	KO-EL	47.000MF	50V	cap electrolytic 47uF/50V
C0852	343534	KO-EL	1000.000MF	16V	cap electrolytic 1000uF/16V
C0853	343534	KO-EL	1000.000MF	16V	cap electrolytic 1000uF/16V
C0854	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
D0301	309450	DIODZ BZX 55C	15V	0.50W	diode zener 15V
D0302	309450	DIODZ BZX 55C	15V	0.50W	diode zener 15V
D0303	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0304	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0305	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0306	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0307	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0309	329511	DIODZ BZX 55C	2V4	0.50W	diode zener 2V4
D0310	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0311	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0312	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0313	307916	DIODZ BZX 55C	7V5	0.50W	diode zener 7V5
D0314	307916	DIODZ BZX 55C	7V5	0.50W	diode zener 7V5
D0315	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0316	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET		diode 1N 4002
D0317	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET		diode 1N 4002
D0318	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0319	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0501	309450	DIODZ BZX 55C	15V	0.50W	diode zener 15V
D0502	309450	DIODZ BZX 55C	15V	0.50W	diode zener 15V
D0503	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0504	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0505	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0506	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0507	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0509	329511	DIODZ BZX 55C	2V4	0.50W	diode zener 2V4
D0510	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0511	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0512	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0513	307916	DIODZ BZX 55C	7V5	0.50W	diode zener 7V5
D0514	307916	DIODZ BZX 55C	7V5	0.50W	diode zener 7V5
D0515	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0516	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET		diode 1N 4002
D0517	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET		diode 1N 4002
D0518	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0519	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0520	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET		diode 1N 4002
D0800	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0801	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0802	306953	DIODZ BZV 86C	1V4	0.33W	diode zener BZV 86C 1V4
D0803	306953	DIODZ BZV 86C	1V4	0.33W	diode zener BZV 86C 1V4
D0804	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET		diode 1N 4002
D0805	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET		diode 1N 4002
D0806	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET		diode 1N 4002

112644 POWERM.1000				
Pos. Nr. Ref. No.	Best. Nr. Part No.	Bezeichnung		Description
D0807	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0808	308455	DIODE 1N 5401 OD. 1N 5402		diode 1N 5401
D0809	308455	DIODE 1N 5401 OD. 1N 5402		diode 1N 5401
D0810	308455	DIODE 1N 5401 OD. 1N 5402		diode 1N 5401
D0811	308455	DIODE 1N 5401 OD. 1N 5402		diode 1N 5401
D0812	304992	DIODZ BZX 55C 6V8 0.50W		diode zener 6V8
D0815	304992	DIODZ BZX 55C 6V8 0.50W		diode zener 6V8
D0816	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0817	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0818	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0819	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0820	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0822	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0823	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0824	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0825	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0826	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0827	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0828	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0829	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0830	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0831	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0832	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0833	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0834	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0835	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0836	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0837	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
E0301	354859	RELAIS 793-P-1C-S-24V DC		relay 24V
E0501	354859	RELAIS 793-P-1C-S-24V DC		relay 24V
F080A	305205	SICHER T 2.5 A 250V		fuse 2.5A slow blow
F0800	306838	SICHER-HALTER	FAP	fuse holder
F0801	306838	SICHER-HALTER	FAP	fuse holder
H0300	343457	DICKS-NETZW.	8PIN 2%	res.network 8x10k
H0301	343457	DICKS-NETZW.	8PIN 2%	res.network 8x10k
H0500	343457	DICKS-NETZW.	8PIN 2%	res.network 8x10k
H0501	343457	DICKS-NETZW.	8PIN 2%	res.network 8x10k
I0300	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP	IC NE 5532 N
I0301	338359	IC LM 308 AN		IC LM 308 A
I0302	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP	IC NE 5532 N
I0303	307421	IC CA 3080 E	OTA	IC CA 3080 E
I0304	331340	IC TL 072 CP	2FACH OP	IC TL 072 CP
I0305	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP	IC NE 5532 N
I0500	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP	IC NE 5532 N
I0501	338359	IC LM 308 AN		IC LM 308 A
I0502	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP	IC NE 5532 N
I0503	307421	IC CA 3080 E	OTA	IC CA 3080 E
I0504	331340	IC TL 072 CP	2FACH OP	IC TL 072 CP
I0505	327197	IC NE 5532 P	2FACH OP	IC NE 5532 N
I0800	309719	IC SPNG.REG. LM 340T05		IC MC 7805 C
I0801	332985	IC TL 074 CN		IC TL 074 CN
I0802	308293	IC SPNG.REG. LM 7915 CT		IC LM 7915 CT

112644 POWERM.1000			
Pos. Nr. Ref. No.	Best. Nr. Part No.	Bezeichnung	Description
I0803	308292	IC SPNG.REG. LM 340T15	IC LM 340 T-15
L0301	348592	FILTERSP. 2.50UH/0.004OHM	coil 2.5uH
L0501	348592	FILTERSP. 2.50UH/0.004OHM	coil 2.5uH
00010	338869	TRANS MJE 350	transistor MJE 350
Q0301	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0302	348422	TRANS MPSA 42	transistor MPSA 42
Q0303	348422	TRANS MPSA 42	transistor MPSA 42
Q0304	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0305	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0306	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0307	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0308	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0309	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0310	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
Q0311	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
00010	338868	TRANS MJE 340	transistor MJE 340
Q0313	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0314	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0315	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0316	330264	TRANS J 111	transistor J 111 A
Q0317	351981	TRANS MJL 3281 A	transistor MJL 3281 A
Q0318	331657	TRANS MJ 15022	transistor MJ 15022
Q0319	331657	TRANS MJ 15022	transistor MJ 15022
Q0320	331657	TRANS MJ 15022	transistor MJ 15022
Q0321	331657	TRANS MJ 15022	transistor MJ 15022
Q0322	331658	TRANS MJ 15023	transistor MJ 15023
Q0323	331658	TRANS MJ 15023	transistor MJ 15023
Q0324	331658	TRANS MJ 15023	transistor MJ 15023
Q0325	331658	TRANS MJ 15023	transistor MJ 15023
Q0326	351982	TRANS MJL 1302 A	transistor MJL 1302 A
Q0327	348409	TRANS 2SC 4793	transistor 2SC 4793
Q0328	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0329	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0330	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0331	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0332	348422	TRANS MPSA 42	transistor MPSA 42
Q0333	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
Q0334	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
Q0335	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
Q0336	348422	TRANS MPSA 42	transistor MPSA 42
Q0337	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
Q0338	307911	TRANS BF 393	transistor BF 391
Q0339	307911	TRANS BF 393	transistor BF 391
Q0340	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0341	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0342	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
00010	338869	TRANS MJE 350	transistor MJE 350
Q0501	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0502	348422	TRANS MPSA 42	transistor MPSA 42
Q0503	348422	TRANS MPSA 42	transistor MPSA 42
Q0504	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0505	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904

112644 POWERM.1000			
Pos. Nr. Ref. No.	Best. Nr. Part No.	Bezeichnung	Description
Q0506	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0507	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0508	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0509	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0510	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
Q0511	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
00010	338868	TRANS MJE 340	transistor MJE 340
Q0513	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0514	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0515	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0516	330264	TRANS J 111	transistor J 111 A
Q0517	351981	TRANS MJL 3281 A	transistor MJL 3281 A
Q0518	331657	TRANS MJ 15022	transistor MJ 15022
Q0519	331657	TRANS MJ 15022	transistor MJ 15022
Q0520	331657	TRANS MJ 15022	transistor MJ 15022
Q0521	331657	TRANS MJ 15022	transistor MJ 15022
Q0522	331658	TRANS MJ 15023	transistor MJ 15023
Q0523	331658	TRANS MJ 15023	transistor MJ 15023
Q0524	331658	TRANS MJ 15023	transistor MJ 15023
Q0525	331658	TRANS MJ 15023	transistor MJ 15023
Q0526	351982	TRANS MJL 1302 A	transistor MJL 1302 A
Q0527	348409	TRANS 2SC 4793	transistor 2SC 4793
Q0528	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0529	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0530	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0531	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0532	348422	TRANS MPSA 42	transistor MPSA 42
Q0533	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
Q0534	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
Q0535	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
Q0536	348422	TRANS MPSA 42	transistor MPSA 42
Q0537	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
Q0538	307911	TRANS BF 393	transistor BF 391
Q0539	307911	TRANS BF 393	transistor BF 391
Q0540	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0541	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0542	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
00010	301233	TRANS BD 246 B	transistor BD 246 B
00010	301236	TRANS BD 241 B	transistor BD 241 B
Q0802	348422	TRANS MPSA 42	transistor MPSA 42
Q0804	307150	TRANS BC 337-25	transistor BC 337-25
00010	301234	TRANS BD 245 B	transistor BD 245 B
Q0806	301236	TRANS BD 241 B	transistor BD 241 B
Q0807	348422	TRANS MPSA 42	transistor MPSA 42
Q0808	307150	TRANS BC 337-25	transistor BC 337-25
Q0809	306928	TRANS BC 560 C	transistor BC 560 C
Q0810	306928	TRANS BC 560 C	transistor BC 560 C
Q0811	307150	TRANS BC 337-25	transistor BC 337-25
Q0812	306928	TRANS BC 560 C	transistor BC 560 C
Q0813	306928	TRANS BC 560 C	transistor BC 560 C
Q0814	306928	TRANS BC 560 C	transistor BC 560 C
Q0815	306928	TRANS BC 560 C	transistor BC 560 C

112644		POWERM.1000		
Pos. Nr.	Best. Nr.			Description
Ref. No.	Part No.	Bezeichnung		
Q0816	306928	TRANS BC 560 C		transistor BC 560 C
Q0817	307150	TRANS BC 337-25	TO 92	transistor BC 337-25
Q0819	307150	TRANS BC 337-25	TO 92	transistor BC 337-25
Q0820	307150	TRANS BC 337-25	TO 92	transistor BC 337-25
Q0821	301184	TRANS BC 550 C		transistor BC 550 B
Q0822	307430	TRANS BC 327-25	TO 92	transistor BC 327-25
Q0823	301235	TRANS BD 242 B		transistor BD 242 B
Q0824	307430	TRANS BC 327-25	TO 92	transistor BC 327-25
Q0825	307150	TRANS BC 337-25	TO 92	transistor BC 337-25
R0370	348456	WI-DR 2X 0.22 OHM 5.00W 5%		resistor 2x0.22 Ohm 5watt
R0371	348456	WI-DR 2X 0.22 OHM 5.00W 5%		resistor 2x0.22 Ohm 5watt
R0372	348456	WI-DR 2X 0.22 OHM 5.00W 5%		resistor 2x0.22 Ohm 5watt
R0373	348456	WI-DR 2X 0.22 OHM 5.00W 5%		resistor 2x0.22 Ohm 5watt
R0385	341713	WI-DR 4.70 OHM 4.00W 5%		resistor 4.70 Ohm 4watt
R0386	348590	WI-DR 8.20 OHM 4.00W 5%		resistor 8.20 Ohm 4watt
R0387	348590	WI-DR 8.20 OHM 4.00W 5%		resistor 8.20 Ohm 4watt
R0407	348593	WI-SO NTC K 164/2.2K		safety component NTC
R0412	348593	WI-SO NTC K 164/2.2K		safety component NTC
R0570	348456	WI-DR 2X 0.22 OHM 5.00W 5%		resistor 2x0.22 Ohm 5watt
R0571	348456	WI-DR 2X 0.22 OHM 5.00W 5%		resistor 2x0.22 Ohm 5watt
R0572	348456	WI-DR 2X 0.22 OHM 5.00W 5%		resistor 2x0.22 Ohm 5watt
R0573	348456	WI-DR 2X 0.22 OHM 5.00W 5%		resistor 2x0.22 Ohm 5watt
R0585	341713	WI-DR 4.70 OHM 4.00W 5%		resistor 4.70 Ohm 4watt
R0586	348590	WI-DR 8.20 OHM 4.00W 5%		resistor 8.20 Ohm 4watt
R0587	348590	WI-DR 8.20 OHM 4.00W 5%		resistor 8.20 Ohm 4watt
R0607	348593	WI-SO NTC K 164/2.2K		safety component NTC
R0612	348593	WI-SO NTC K 164/2.2K		safety component NTC
R0804	302022	WI-SCH 10.00 OHM 2.00W 5%		resistor 10 Ohm 2watt
R0809	351538	WI-DR 1.00 OHM 5.00W 5%		resistor 1.00 Ohm 5watt
R0811	351538	WI-DR 1.00 OHM 5.00W 5%		resistor 1.00 Ohm 5watt
R0859	348490	WI-SO NTC K 164/100K/J		safety component NTC
R0874	348490	WI-SO NTC K 164/100K/J		safety component NTC
R0875	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm
R0877	302022	WI-SCH 10.00 OHM 2.00W 5%		resistor 10 Ohm 2watt
R0878	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm
R0879	302022	WI-SCH 10.00 OHM 2.00W 5%		resistor 10 Ohm 2watt
R0880	302022	WI-SCH 10.00 OHM 2.00W 5%		resistor 10 Ohm 2watt
VR300	348486	WI-TRI 47.00 KOHM LIN		pot trim 47k Ohm lin
VR301	348674	WI-TRI 250.00 OHM LIN		pot trim 220 Ohm lin
VR500	348486	WI-TRI 47.00 KOHM LIN		pot trim 47k Ohm lin
VR501	348674	WI-TRI 250.00 OHM LIN		pot trim 220 Ohm lin
00110	330269	FL.STECKER 6.3/0.8		connector 6.3mm faston
00155	343516	FL.STECKER 4.8/0.5		connector 4.8mm faston

852668		PCB-B.PM 1000		mains input pcb assy
CN15X	341937	MESSERLST. 4POL		connector male 4-pin
C0900	341714	KO-SO 0.10MF 275V 20% K		safety cap 100nF/275V
D0900	304360	DIODE 1N 4007 GEGURTET		diode 1N 4002
E0002	354859	RELAIS 793-P-1C-S-24V DC		relay 24V
F0900	328390	SICHER-HALTER FAU		fuse holder
JS001	338835	STECKER-KALTGERÄTE		connector male mains

112644 POWERM.1000				
Pos. Nr.	Best. Nr.	Bezeichnung		Description
Ref. No.	Part No.			
R0900	348550	WI-SO NTC 10 OHM	K	safety resistor 10 Ohm
S0900	349114	SCHALTER-NETZ		mains switch
00010	351947	SICHER T 8 A 250V		fuse 8A slow blow
00020	328391	SICHER-HALTER-KAPPE	FEK	fuse holder carrier
00030	329022	FL.STECKER 6.3/0.8		connector 6.3mm faston
00035	330269	FL.STECKER 6.3/0.8		connector 6.3mm faston

804388 PCB-*PM 1000 N 4					pcb assy effects
C 001	340520	KO-EL	1.000MF 50V		cap electrolytic 1uF/50V
C 003	340523	KO-EL	22.000MF 16V		cap electrolytic 22uF/16V
C 005	340520	KO-EL	1.000MF 50V		cap electrolytic 1uF/50V
C 007	342923	KO-FOL	0.220MF 63V 5%		cap mylar 220nF
C 008	340520	KO-EL	1.000MF 50V		cap electrolytic 1uF/50V
C 012	340520	KO-EL	1.000MF 50V		cap electrolytic 1uF/50V
C 015	340522	KO-EL	10.000MF 35V		cap electrolytic 10uF/35
C 016	340522	KO-EL	10.000MF 35V		cap electrolytic 10uF/35
C 019	346841	KO-EL	47.000MF 16V		cap electrolytic 47uF/16V
C 020	346841	KO-EL	47.000MF 16V		cap electrolytic 47uF/16V
C 021	346841	KO-EL	47.000MF 16V		cap electrolytic 47uF/16V
C 023	342933	KO-FOL	0.022MF 100V 5%		cap mylar 22nF
C 025	340520	KO-EL	1.000MF 50V		cap electrolytic 1uF/50V
C 027	340520	KO-EL	1.000MF 50V		cap electrolytic 1uF/50V
C 030	340520	KO-EL	1.000MF 50V		cap electrolytic 1uF/50V
C 031	340524	KO-EL	100.000MF 16V		cap electrolytic 100uF/16V
C 032	340524	KO-EL	100.000MF 16V		cap electrolytic 100uF/16V
C 035	346841	KO-EL	47.000MF 16V		cap electrolytic 47uF/16V
C 041	340524	KO-EL	100.000MF 16V		cap electrolytic 100uF/16V
C 046	340521	KO-EL	2.200MF 50V		cap electrolytic 2.2uF/50V
CN001	342982	STIFTLASTE	2X 5POL		connector male 2x5-pin
CN002	354230	STIFTLASTE	6POL TSW-106		connector male 6-pin
CN003	354230	STIFTLASTE	6POL TSW-106		connector male 6-pin
CN004	354230	STIFTLASTE	6POL TSW-106		connector male 6-pin
CN005	341937	MESSERLST.	4POL		connector male 4-pin
CN006	341937	MESSERLST.	4POL		connector male 4-pin
CN007	329022	FL.STECKER	6.3/0.8		connector 6.3mm faston
D 003	348492	DISPLAY LED TDSR	3150 HELL.		display TDSR 3150 G+H
D 004	348492	DISPLAY LED TDSR	3150 HELL.		display TDSR 3150 G+H
D 005	348492	DISPLAY LED TDSR	3150 HELL.		display TDSR 3150 G+H
D 006	348492	DISPLAY LED TDSR	3150 HELL.		display TDSR 3150 G+H
IC005	351726	IC MC	34064		IC MC 34064
X 001	354231	QUARZ	8.1920MHZ HC-49-U4		crystal 8.192mhz

Ersatzteilliste - Bill of Materials

112643 POWERM.1600	
Pos. Nr.	Best. Nr.
Ref. No.	Part No. Bezeichnung Description

Zubehör	Accessories & packing material
---------	--------------------------------

355029	BEDIENUNGSANL. POWERMATE	owner's manual PM-series
355419	QUICK START POWERMATE 1000	quick start PM-series
300425	KABEL-NETZ 2.0 M 10A	power cable Europe
355404	KRT. PM.1600	carton inner
355472	STYROPOR-EINL. LI. POWERM.	foam left
355473	STYROPOR-EINL. RE. POWERM.	foam right
338158	SCHUTZHÜLLE 800X1200X0,07	plastic bag
358179	KRT. PSX 1600 AUSSEN	carton outer

Mechanische Teile	Cabinet material
-------------------	------------------

341343	BUCHSE-SPEAKON-VIERECK 4POL	speaker socket 4-pole
333014	KO-SO 0.10MF 275V 20% L	safety cap 100nF/275V
343270	GLRI GBPC 3504	rectifier GBPC-P 3504
353911	EINLEGEFOLIE POWERM.1000	mylar window
355153	SK 25X13 WS/SW 4X1,2	knob fader wh/bl
355155	SK 25X13 BL/GR 4X1,2	knob fader bl/gr
355154	SK 25X13 BL/GR 4X1,2	knob fader bl/gr
355156	SK 25X13 RT/GR 4X1,2	knob fader rd/gr
353648	SK 7X10 GR 4X1,2	knob fader gr
353879	TK 10X5 GR 3,3	push button
353905	DK 11 GR/GR/RT B 6FL	knob rotary gr/rd
353909	DK 11 GR/GR/GR B 6FL	knob rotary gr/gr
353907	DK 11 GR/GR/BL B 6FL	knob rotary gr/blu
353906	DK 11 GR/GR/BL B 6FL	knob rotary gr/blu
353910	DK 11 GR/GR/SW B 6FL	knob rotary gr/bla
341382	KNOPF-TASTE 20X8 SW 3.3	push button black
348415	LÜFTER TYP FBA08A24H DC	fan dc 24V
355463	SEITENTEIL LINKS LACKIERT	side panel left
355464	SEITENTEIL RECHTS LACKIERT	side panel right
355513	GRIFF POWERMATE 1000	handle
355287	BEZ. SCHILD POWERM.-GRIFF	label
349627	KABEL-KONFEKT 4POL 0.320M	ribbon cable assy 4-way
346151	KABEL-KONFEKT 4POL 0.065M	ribbon cable assy 4-way
355277	KABEL-KONFEKT-BUS 6POL 4X	ribbon cable assy 6-way
355276	KABEL-KONFEKT-BUS 12POL 4X	ribbon cable assy 12-way
355270	KABEL-KONFEKT 20POL 0.800M	ribbon cable assy 20-way
355271	KABEL-KONFEKT 6POL 0.800M	ribbon cable assy 6-way
355152	NIPPEL POWERMATE 1000	plastic nipple
355151	SCHNAPPVERSCHLUSS SER.102	latch top cover
355159	FB.PM.1600 BED	front panel PM 1600
355171	BOD.PM.1600 BED	base chassis PM 1600
355172	DEC.PM.1600 BED	top cover PM 1600
354260	NT-RG.PM1000/1600 230V	transformer power 230V
348805	WI-SO PTC K155 100GRAD	safety component PTC
348341	FEDERLEISTE 3POL CE100-	connector female 3-pole
348341	FEDERLEISTE 3POL CE100-	connector female 3-pole

112643 POWERM.1600			
Pos. Nr.	Best. Nr.		
Ref. No.	Part No.	Bezeichnung	Description
813348	PCBAR#PM 1000		pcb assy "mic-channel"
	siehe PowerMate 1000		refer to PowerMate 1000
813368	PCBAR#PM 1000		pcb assy "line-channel"
	siehe PowerMate 1000		refer to PowerMate 1000
822258	PCBAR#PM 1000		pcb assy master
	siehe PowerMate 1000		refer to PowerMate 1000
841698	PCBAR#PM 1000		pcb assy power amp
	siehe PowerMate 1000		refer to PowerMate 1000
852668	PCB-B.PM 1000		mains input pcb assy
	siehe PowerMate 1000		refer to PowerMate 1000
804388	PCB--*PM 1000	N 4	pcb assy effects
	siehe PowerMate 1000		refer to PowerMate 1000

Ersatzteilliste - Bill of Materials

112778		POWERM.2200	
Pos. Nr.	Best. Nr.	Bezeichnung	Description
Ref. No.	Part No.		

Zubehör	Accessories & packing material
---------	--------------------------------

355029	BEDIENUNGSANL. POWERMATE	owner's manual PM-series
355419	QUICK START POWERMATE 1000	quick start PM-series
300425	KABEL-NETZ 2.0 M 10A	power cable Europe
358078	KRT. POWERMATE 2200	carton
355472	STYROPOR-EINL. LI. POWERM.	foam left
355473	STYROPOR-EINL. RE. POWERM.	foam right
338158	SCHUTZHÜLLE 800X1200X0,07	plastic bag
358227	KRT. PSX 2200 AUSSEN	carton outer

Mechanische Teile	Cabinet material
-------------------	------------------

341343	BUCHSE-SPEAKON-VIERECK 4POL	speaker socket 4-pole
333014	KO-SO 0.10MF 275V 20% L	safety cap 100nF/275V
343270	GLRI GBPC 3504	rectifier GBPC-P 3504
353911	EINLEGEFOLIE POWERM.1000	mylar window
355153	SK 25X13 WS/SW 4X1,2	knob fader
355155	SK 25X13 BL/GR 4X1,2	knob fader
355154	SK 25X13 BL/GR 4X1,2	knob fader
355156	SK 25X13 RT/GR 4X1,2	knob fader
353648	SK 7X10 GR 4X1,2	knob fader
353879	TK 10X5 GR 3,3	push button
353905	DK 11 GR/GR/RT B 6FL	knob rotary
353909	DK 11 GR/GR/GR B 6FL	knob rotary
353907	DK 11 GR/GR/BL B 6FL	knob rotary
353906	DK 11 GR/GR/BL B 6FL	knob rotary
353910	DK 11 GR/GR/SW B 6FL	knob rotary
341382	KNOPF-TASTE 20X8 SW 3.3	push button black
348415	LÜFTER TYP FBA08A24H DC	fan dc 24V
355463	SEITENTEIL LINKS LACKIERT	side panel left
355464	SEITENTEIL RECHTS LACKIERT	side panel right
355513	GRIFF POWERMATE 1000	handle
355287	BEZ. SCHILD POWERM.-GRIFF	label
348461	KABEL-KONFEKT 4POL 0.530M	ribbon cable assy 4-way
346151	KABEL-KONFEKT 4POL 0.065M	ribbon cable assy 4-way
357148	KABEL-KONFEKT-BUS 6POL 5X	ribbon cable assy 6-way
357147	KABEL-KONFEKT-BUS 12POL 5X	ribbon cable assy 12-way
355270	KABEL-KONFEKT 20POL 0.800M	ribbon cable assy 20way
355271	KABEL-KONFEKT 6POL 0.800M	ribbon cable assy 6way
355152	NIPPEL POWERMATE 1000	plastic nipple
355151	SCHNAPPVERSCHLUSS SER.102	latch top cover
357126	NT-RG.PM 2200 230V	mains transformer 230V
348805	WI-SO PTC K155 100GRAD	safety component PTC
348341	FEDERLEISTE 3POL CE100-	connector female 3-pole
348341	FEDERLEISTE 3POL CE100-	connector female 3-pole
357772	FB.PM.2200 BED	front panel pm2200
357987	DEC.PM.2200 BED	top cover

112778 POWERM.2200			
Pos. Nr.	Best. Nr.	Bezeichnung	Description
Ref. No.	Part No.		
	813348	PCBAR#PM 1000	pcb assy "mic-channel"

siehe PowerMate 1000

refer to PowerMate 1000

813368	PCBAR#PM 1000	pcb assy "line-channel"
--------	---------------	-------------------------

siehe PowerMate 1000

refer to PowerMate 1000

822258	PCBAR#PM 1000	pcb assy master
--------	---------------	-----------------

siehe PowerMate 1000

refer to PowerMate 1000

841988	PCBAR*PM2200	pcb assy power amp
--------	--------------	--------------------

CCHAS	329021	KO-KER 0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF
CN-FX	330269	FL.STECKER 6.3/0.8	connector 6.3mm faston
CNAC1	343516	FL.STECKER 4.8/0.5	connector 4.8mm faston
CNAC2	343516	FL.STECKER 4.8/0.5	connector 4.8mm faston
CNGND	343516	FL.STECKER 4.8/0.5	connector 4.8mm faston
CNGN2	330269	FL.STECKER 6.3/0.8	connector 6.3mm faston
CNSER	354306	STIFTLEISTE 16POL	connector male 16-pin
CNVC+	330269	FL.STECKER 6.3/0.8	connector 6.3mm faston
CNVC-	330269	FL.STECKER 6.3/0.8	connector 6.3mm faston
CN001	345489	MESSERLST. 6POL	connector male 6-pin
CN002	349105	MESSERLST. 20POL	connector male 20-pin
CN012	348334	STIFTLEISTE 3POL MLSS	connector male 3-pin
CN013	348334	STIFTLEISTE 3POL MLSS	connector male 3-pin
CN014	348334	STIFTLEISTE 3POL MLSS	connector male 3-pin
CN015	341937	MESSERLST. 4POL	connector male 4-pin
C0001	343530	KO-EL 47.000MF 50V	cap electrolytic 47uF/50V
C0002	343530	KO-EL 47.000MF 50V	cap electrolytic 47uF/50V
C0003	329021	KO-KER 0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF
C0004	301470	KO-EL 4.700MF 63V	cap electrolytic 4.7uF/63V
C0005	329021	KO-KER 0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF
C0006	329021	KO-KER 0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF
C0007	329021	KO-KER 0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF
C0301	343532	KO-EL 100.000MF 25V	cap electrolytic 100uF/25V
C0302	329021	KO-KER 0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF
C0303	329021	KO-KER 0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF
C0304	329021	KO-KER 0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF
C0305	329021	KO-KER 0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF
C0306	329021	KO-KER 0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF
C0307	329021	KO-KER 0.10MF 100V 20%	cap ceramic 100nF
C0308	343532	KO-EL 100.000MF 25V	cap electrolytic 100uF/25V
C0309	340521	KO-EL 2.200MF 50V	cap electrolytic 2.2uF/50V
C0310	301530	KO-KER 100.0PF 500V 10%	cap ceramic 100pF
C0311	342923	KO-FOL 0.220MF 63V 5%	cap mylar 220nF
C0312	340988	KO-FOL 0.470MF 63V 5%	cap mylar 470nF
C0313	343532	KO-EL 100.000MF 25V	cap electrolytic 100uF/25V
C0314	301558	KO-KER 33.0PF 100V 2%	cap ceramic 33pF
C0315	343532	KO-EL 100.000MF 25V	cap electrolytic 100uF/25V

112778		POWERM.2200			
Pos. Nr.	Best. Nr.				Description
Ref. No.	Part No.	Bezeichnung			
C0316	343532	KO-EL	100.000MF	25V	cap electrolytic 100uF/25V
C0317	327390	KO-FOL	470.000PF	100V 5%	cap mylar 470pF
C0318	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0319	337237	KO-FOL	0.047MF	100V 5%	cap mylar 47nF
C0320	342936	KO-FOL	0.150MF	63V 5%	cap mylar 150nF
C0321	341276	KO-FOL	0.012MF	100V 5%	cap mylar 12nF
C0322	344109	KO-FOL	0.056MF	63V 5%	cap mylar 56nF
C0323	341714	KO-SO	0.10MF	275V 20% K	safety cap 100nF/275V
C0324	341714	KO-SO	0.10MF	275V 20% K	safety cap 100nF/275V
C0325	335787	KO-KER	15.0PF	100V 2%	cap ceramic 15pF
C0326	335787	KO-KER	15.0PF	100V 2%	cap ceramic 15pF
C0327	301474	KO-EL	22.000MF	16V BIP	cap bip electr. 22uF/16V
C0328	351994	KO-KER	120.0PF	500V 2%	cap ceramic 120pF
C0329	351994	KO-KER	120.0PF	500V 2%	cap ceramic 120pF
C0330	301458	KO-EL	2.200MF	63V	cap electrolytic 2.2uF/63V
C0331	342923	KO-FOL	0.220MF	63V 5%	cap mylar 220nF
C0332	342923	KO-FOL	0.220MF	63V 5%	cap mylar 220nF
C0333	335787	KO-KER	15.0PF	100V 2%	cap ceramic 15pF
C0334	340522	KO-EL	10.000MF	35V	cap electrolytic 10uF/35
C0335	344105	KO-FOL	0.027MF	100V 5%	cap mylar 27nF
C0336	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0337	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0501	343532	KO-EL	100.000MF	25V	cap electrolytic 100uF/25V
C0502	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0503	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0504	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0505	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0506	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0507	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0508	343532	KO-EL	100.000MF	25V	cap electrolytic 100uF/25V
C0509	340521	KO-EL	2.200MF	50V	cap electrolytic 2.2uF/50V
C0510	301530	KO-KER	100.0PF	500V 10%	cap ceramic 100pF
C0511	342923	KO-FOL	0.220MF	63V 5%	cap mylar 220nF
C0512	340988	KO-FOL	0.470MF	63V 5%	cap mylar 470nF
C0513	343532	KO-EL	100.000MF	25V	cap electrolytic 100uF/25V
C0514	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0515	343532	KO-EL	100.000MF	25V	cap electrolytic 100uF/25V
C0516	343532	KO-EL	100.000MF	25V	cap electrolytic 100uF/25V
C0517	327390	KO-FOL	470.000PF	100V 5%	cap mylar 470pF
C0518	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0519	337237	KO-FOL	0.047MF	100V 5%	cap mylar 47nF
C0520	342936	KO-FOL	0.150MF	63V 5%	cap mylar 150nF
C0521	341276	KO-FOL	0.012MF	100V 5%	cap mylar 12nF
C0522	344109	KO-FOL	0.056MF	63V 5%	cap mylar 56nF
C0523	341714	KO-SO	0.10MF	275V 20% K	safety cap 100nF/275V
C0524	341714	KO-SO	0.10MF	275V 20% K	safety cap 100nF/275V
C0525	335787	KO-KER	15.0PF	100V 2%	cap ceramic 15pF
C0526	335787	KO-KER	15.0PF	100V 2%	cap ceramic 15pF
C0527	301474	KO-EL	22.000MF	16V BIP	cap bip electr. 22uF/16V
C0528	351994	KO-KER	120.0PF	500V 2%	cap ceramic 120pF
C0529	351994	KO-KER	120.0PF	500V 2%	cap ceramic 120pF
C0530	301458	KO-EL	2.200MF	63V	cap electrolytic 2.2uF/63V

112778		POWERM.2200			
Pos. Nr.	Best. Nr.	Bezeichnung			Description
Ref. No.	Part No.				
C0531	342923	KO-FOL	0.220MF	63V 5%	cap mylar 220nF
C0532	342923	KO-FOL	0.220MF	63V 5%	cap mylar 220nF
C0533	335787	KO-KER	15.0PF	100V 2%	cap ceramic 15pF
C0534	340522	KO-EL	10.000MF	35V	cap electrolytic 10uF/35
C0535	344105	KO-FOL	0.027MF	100V 5%	cap mylar 27nF
C0536	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0537	301558	KO-KER	33.0PF	100V 2%	cap ceramic 33pF
C0805	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0806	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0807	335935	KO-EL	2200.000MF	35V	cap electrolytic 2200uF/35V
C0808	335935	KO-EL	2200.000MF	35V	cap electrolytic 2200uF/35V
C0809	335935	KO-EL	2200.000MF	35V	cap electrolytic 2200uF/35V
C0810	335935	KO-EL	2200.000MF	35V	cap electrolytic 2200uF/35V
C0811	301524	KO-KER	47.0PF	500V 10%	cap ceramic 47pF
C0812	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0813	341920	KO-EL	470.000MF	63V	cap electrolytic 470uF/63V
C0814	335909	KO-EL	220.000MF	50V	cap electrolytic 220uF/50V
C0815	335909	KO-EL	220.000MF	50V	cap electrolytic 220uF/50V
C0816	343530	KO-EL	47.000MF	50V	cap electrolytic 47uF/50V
C0817	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0818	335935	KO-EL	2200.000MF	35V	cap electrolytic 2200uF/35V
C0819	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0820	340522	KO-EL	10.000MF	35V	cap electrolytic 10uF/35
C0824	307445	KO-EL	10.000MF	35V	cap electrolytic 10uF/35V
C0825	342923	KO-FOL	0.220MF	63V 5%	cap mylar 220nF
C0826	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0830	343532	KO-EL	100.000MF	25V	cap electrolytic 100uF/25V
C0831	343532	KO-EL	100.000MF	25V	cap electrolytic 100uF/25V
C0832	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0835	354564	KO-EL	6800.000MF	100V 20%	cap electr. 6800uF/100V
C0836	354564	KO-EL	6800.000MF	100V 20%	cap electr. 6800uF/100V
C0837	354564	KO-EL	6800.000MF	100V 20%	cap electr. 6800uF/100V
C0838	354564	KO-EL	6800.000MF	100V 20%	cap electr. 6800uF/100V
C0842	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0847	301524	KO-KER	47.0PF	500V 10%	cap ceramic 47pF
C0848	341920	KO-EL	470.000MF	63V	cap electrolytic 470uF/63V
C0849	354305	KO-EL	68.000MF	50V	cap electrolytic 68uF/50V
C0850	354305	KO-EL	68.000MF	50V	cap electrolytic 68uF/50V
C0851	343530	KO-EL	47.000MF	50V	cap electrolytic 47uF/50V
C0852	343534	KO-EL	1000.000MF	16V	cap electrolytic 1000uF/16V
C0853	343534	KO-EL	1000.000MF	16V	cap electrolytic 1000uF/16V
C0854	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0855	335935	KO-EL	2200.000MF	35V	cap electrolytic 2200uF/35V
C0856	335935	KO-EL	2200.000MF	35V	cap electrolytic 2200uF/35V
C0857	329021	KO-KER	0.10MF	100V 20%	cap ceramic 100nF
C0858	327815	KO-EL	22.000MF	25V	cap electrolytic 22uF/25V
C0859	327815	KO-EL	22.000MF	25V	cap electrolytic 22uF/25V
D0001	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0002	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0003	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL		diode 1N 4148
D0301	309450	DIODZ BZX 55C	15V 0.50W		diode zener 15V
D0302	309450	DIODZ BZX 55C	15V 0.50W		diode zener 15V

112778		POWERM.2200		
Pos. Nr. Ref. No.	Best. Nr. Part No.	Bezeichnung		Description
D0303	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0304	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0305	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0306	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0307	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0309	329511	DIODZ BZX 55C	2V4 0.50W	diode zener 2V4
D0310	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0311	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0312	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0313	307916	DIODZ BZX 55C	7V5 0.50W	diode zener 7V5
D0314	307916	DIODZ BZX 55C	7V5 0.50W	diode zener 7V5
D0315	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0316	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0317	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0318	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0319	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0501	309450	DIODZ BZX 55C	15V 0.50W	diode zener 15V
D0502	309450	DIODZ BZX 55C	15V 0.50W	diode zener 15V
D0503	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0504	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0505	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0506	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0507	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0509	329511	DIODZ BZX 55C	2V4 0.50W	diode zener 2V4
D0510	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0511	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0512	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0513	307916	DIODZ BZX 55C	7V5 0.50W	diode zener 7V5
D0514	307916	DIODZ BZX 55C	7V5 0.50W	diode zener 7V5
D0515	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0516	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0517	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0518	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0519	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0520	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0800	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0801	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0804	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0805	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0806	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0807	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0808	308455	DIODE 1N 5401 OD. 1N 5402		diode 1N 5401
D0809	308455	DIODE 1N 5401 OD. 1N 5402		diode 1N 5401
D0810	308455	DIODE 1N 5401 OD. 1N 5402		diode 1N 5401
D0811	308455	DIODE 1N 5401 OD. 1N 5402		diode 1N 5401
D0812	304992	DIODZ BZX 55C	6V8 0.50W	diode zener 6V8
D0815	304992	DIODZ BZX 55C	6V8 0.50W	diode zener 6V8
D0816	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0817	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0818	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0819	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0820	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002

112778		POWERM.2200		
Pos. Nr.	Best. Nr.	Bezeichnung		Description
Ref. No.	Part No.			
D0822	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0823	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0827	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0828	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0829	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0831	301254	DIODE 1N 4148	AXIAL	diode 1N 4148
D0833	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0834	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0836	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
D0837	304360	DIODE 1N 4007	GEGURTET	diode 1N 4002
E0301	354859	RELAIS 793-P-1C-S-24V DC		relay 24V
E0501	354859	RELAIS 793-P-1C-S-24V DC		relay 24V
F0800	340559	SICHER T 4 A 250V		fuse 4A/250V slow blow
F0801	340559	SICHER T 4 A 250V		fuse 4A/250V slow blow
H0300	343457	DICKS-NETZW. 8PIN 2%		res.network 8x10k
H0301	343457	DICKS-NETZW. 8PIN 2%		res.network 8x10k
H0500	343457	DICKS-NETZW. 8PIN 2%		res.network 8x10k
H0501	343457	DICKS-NETZW. 8PIN 2%		res.network 8x10k
I0300	327197	IC NE 5532 P 2FACH OP		IC NE 5532 N
I0301	354919	IC OP 97 FP		IC OP 97
I0302	327197	IC NE 5532 P 2FACH OP		IC NE 5532 N
I0303	307421	IC CA 3080 E OTA		IC CA 3080 E
I0304	331340	IC TL 072 CP 2FACH OP		IC TL 072 CP
I0305	327197	IC NE 5532 P 2FACH OP		IC NE 5532 N
I0500	327197	IC NE 5532 P 2FACH OP		IC NE 5532 N
I0501	354919	IC OP 97 FP		IC OP 97
I0502	327197	IC NE 5532 P 2FACH OP		IC NE 5532 N
I0503	307421	IC CA 3080 E OTA		IC CA 3080 E
I0504	331340	IC TL 072 CP 2FACH OP		IC TL 072 CP
I0505	327197	IC NE 5532 P 2FACH OP		IC NE 5532 N
I0800	309719	IC SPNG.REGL. LM 340T05		IC MC 7805 C
I0801	332985	IC TL 074 CN		IC TL 074 CN
I0802	354929	IC SPNG.REGL. LM 337 T		IC LM 337 voltage regulator
I0803	354199	IC SPNG.REGL. LM 317 T		IC LM 317 voltage regulator
L0301	348592	FILTERSP. 2.50UH/0.004OHM		coil 2.5uH
L0501	348592	FILTERSP. 2.50UH/0.004OHM		coil 2.5uH
00010	338869	TRANS MJE 350		transistor MJE 350
Q0301	335763	TRANS 2N 3904		transistor 2N 3904
Q0302	348422	TRANS MPSA 42		transistor MPSA 42
Q0303	348422	TRANS MPSA 42		transistor MPSA 42
Q0304	335763	TRANS 2N 3904		transistor 2N 3904
Q0305	335763	TRANS 2N 3904		transistor 2N 3904
Q0306	335763	TRANS 2N 3904		transistor 2N 3904
Q0307	348421	TRANS 2N 3906		transistor 2N 3906
Q0308	348421	TRANS 2N 3906		transistor 2N 3906
Q0309	348421	TRANS 2N 3906		transistor 2N 3906
Q0310	348423	TRANS MPSA 92		transistor MPSA 92
Q0311	348423	TRANS MPSA 92		transistor MPSA 92
00010	338868	TRANS MJE 340		transistor MJE 340
Q0313	348421	TRANS 2N 3906		transistor 2N 3906
Q0314	335763	TRANS 2N 3904		transistor 2N 3904
Q0315	348421	TRANS 2N 3906		transistor 2N 3906

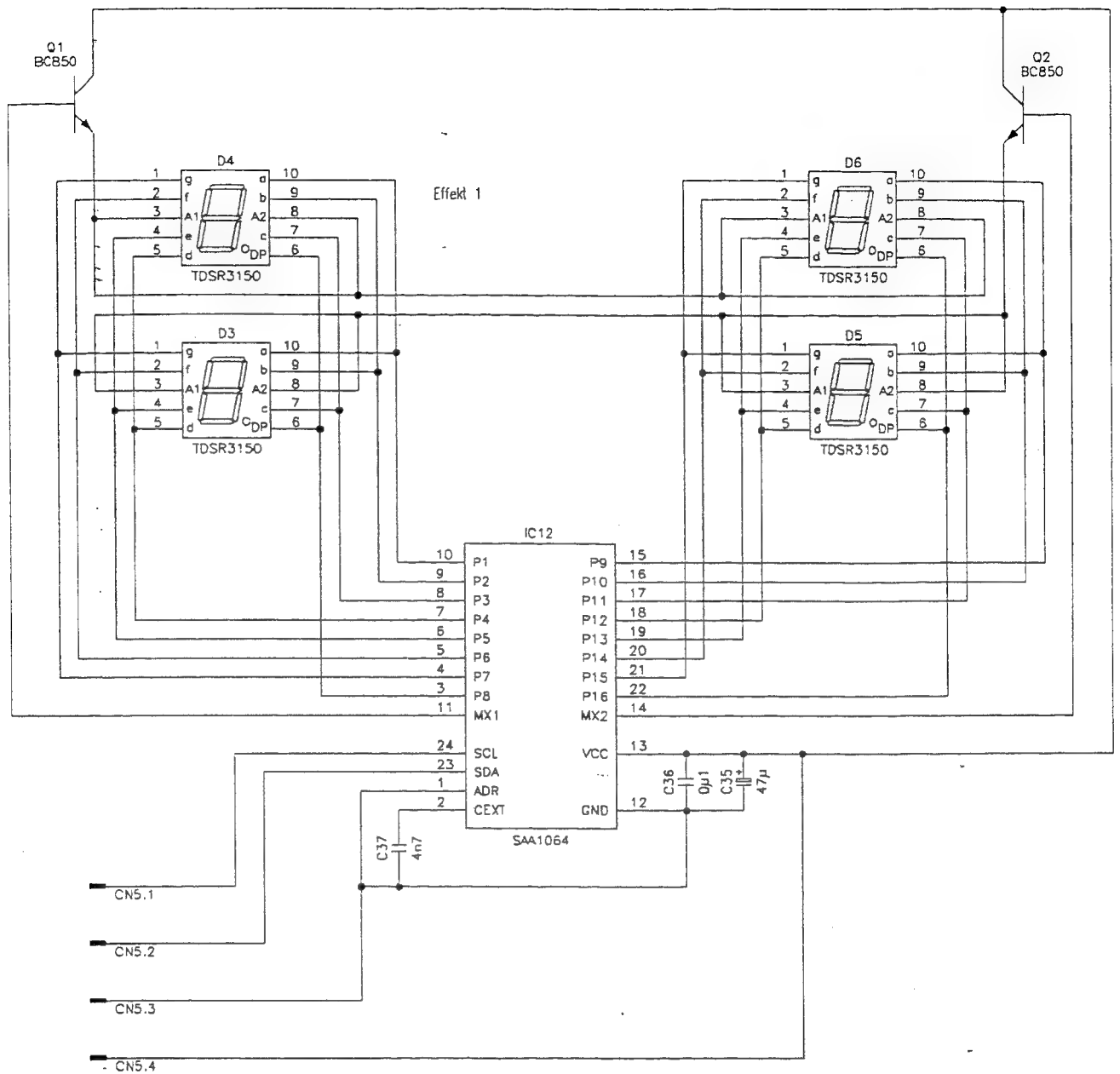
112778		POWERM.2200	
Pos. Nr.	Best. Nr.	Bezeichnung	Description
Ref. No.	Part No.		
Q0316	330264	TRANS J 111	transistor J 111 A
Q0317	351981	TRANS MJL 3281 A	transistor MJL 3281 A
Q0318	331657	TRANS MJ 15022	transistor MJ 15022
Q0319	331657	TRANS MJ 15022	transistor MJ 15022
Q0320	331657	TRANS MJ 15022	transistor MJ 15022
Q0321	331657	TRANS MJ 15022	transistor MJ 15022
Q0322	331658	TRANS MJ 15023	transistor MJ 15023
Q0323	331658	TRANS MJ 15023	transistor MJ 15023
Q0324	331658	TRANS MJ 15023	transistor MJ 15023
Q0325	331658	TRANS MJ 15023	transistor MJ 15023
Q0326	351982	TRANS MJL 1302 A	transistor MJL 1302 A
Q0327	348409	TRANS 2SC 4793	transistor 2SC 4793
Q0328	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0329	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0330	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0331	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0332	348422	TRANS MPSA 42	transistor MPSA 42
Q0333	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
Q0334	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
Q0335	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
Q0336	348422	TRANS MPSA 42	transistor MPSA 42
Q0337	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
Q0338	307911	TRANS BF 393	transistor BF 391
Q0339	307911	TRANS BF 393	transistor BF 391
Q0340	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0341	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0342	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0343	331657	TRANS MJ 15022	transistor MJ 15022
Q0344	331658	TRANS MJ 15023	transistor MJ 15023
00010	338869	TRANS MJE 350	transistor MJE 350
Q0501	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0502	348422	TRANS MPSA 42	transistor MPSA 42
Q0503	348422	TRANS MPSA 42	transistor MPSA 42
Q0504	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0505	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0506	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0507	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0508	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0509	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0510	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
Q0511	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
00010	338868	TRANS MJE 340	transistor MJE 340
Q0513	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0514	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0515	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0516	330264	TRANS J 111	transistor J 111 A
Q0517	351981	TRANS MJL 3281 A	transistor MJL 3281 A
Q0518	331657	TRANS MJ 15022	transistor MJ 15022
Q0519	331657	TRANS MJ 15022	transistor MJ 15022
Q0520	331657	TRANS MJ 15022	transistor MJ 15022
Q0521	331657	TRANS MJ 15022	transistor MJ 15022
Q0522	331658	TRANS MJ 15023	transistor MJ 15023

112778		POWERM.2200	
Pos. Nr.	Best. Nr.		
Ref. No.	Part No.	Bezeichnung	Description
Q0523	331658	TRANS MJ 15023	transistor MJ 15023
Q0524	331658	TRANS MJ 15023	transistor MJ 15023
Q0525	331658	TRANS MJ 15023	transistor MJ 15023
Q0526	351982	TRANS MJL 1302 A	transistor MJL 1302 A
Q0527	348409	TRANS 2SC 4793	transistor 2SC 4793
Q0528	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0529	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0530	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0531	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0532	348422	TRANS MPSA 42	transistor MPSA 42
Q0533	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
Q0534	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
Q0535	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
Q0536	348422	TRANS MPSA 42	transistor MPSA 42
Q0537	348423	TRANS MPSA 92	transistor MPSA 92
Q0538	307911	TRANS BF 393	transistor BF 391
Q0539	307911	TRANS BF 393	transistor BF 391
Q0540	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0541	335763	TRANS 2N 3904	transistor 2N 3904
Q0542	348421	TRANS 2N 3906	transistor 2N 3906
Q0543	331657	TRANS MJ 15022	transistor MJ 15022
Q0544	331658	TRANS MJ 15023	transistor MJ 15023
00010	301233	TRANS BD 246 B	transistor BD 246 B
00010	301236	TRANS BD 241 B	transistor BD 241 B
Q0802	348422	TRANS MPSA 42	transistor MPSA 42
Q0804	307150	TRANS BC 337-25 TO 92	transistor BC 337-25
00010	301234	TRANS BD 245 B	transistor BD 245 B
Q0806	301236	TRANS BD 241 B	transistor BD 241 B
Q0807	348422	TRANS MPSA 42	transistor MPSA 42
Q0808	307150	TRANS BC 337-25 TO 92	transistor BC 337-25
Q0811	348591	TRANS BC 618 DARL. TO 92	transistor BC 618
Q0812	306928	TRANS BC 560 C	transistor BC 560 C
Q0813	306928	TRANS BC 560 C	transistor BC 560 C
Q0814	306928	TRANS BC 560 C	transistor BC 560 C
Q0815	306928	TRANS BC 560 C	transistor BC 560 C
Q0816	306928	TRANS BC 560 C	transistor BC 560 C
Q0817	307150	TRANS BC 337-25 TO 92	transistor BC 337-25
Q0821	301184	TRANS BC 550 C	transistor BC 550 B
Q0825	307150	TRANS BC 337-25 TO 92	transistor BC 337-25
Q0826	307150	TRANS BC 337-25 TO 92	transistor BC 337-25
Q0827	307150	TRANS BC 337-25 TO 92	transistor BC 337-25
R0001	331969	WI-DR 0.56 OHM 5.00W 5%	resistor 0.56 Ohm 5watt
R0002	331969	WI-DR 0.56 OHM 5.00W 5%	resistor 0.56 Ohm 5watt
R0370	348456	WI-DR 2X 0.22 OHM 5.00W 5%	resistor 2x0.22 Ohm 5watt
R0371	348456	WI-DR 2X 0.22 OHM 5.00W 5%	resistor 2x0.22 Ohm 5watt
R0372	348456	WI-DR 2X 0.22 OHM 5.00W 5%	resistor 2x0.22 Ohm 5watt
R0373	348456	WI-DR 2X 0.22 OHM 5.00W 5%	resistor 2x0.22 Ohm 5watt
R0385	341713	WI-DR 4.70 OHM 4.00W 5%	resistor 4.70 Ohm 4watt
R0386	341713	WI-DR 4.70 OHM 4.00W 5%	resistor 4.70 Ohm 4watt
R0387	341713	WI-DR 4.70 OHM 4.00W 5%	resistor 4.70 Ohm 4watt
R0407	348593	WI-SO NTC K 164/2.2K	safety component NTC
R0412	348593	WI-SO NTC K 164/2.2K	safety component NTC


112778		POWERM.2200		
Pos. Nr.	Best. Nr.			Description
Ref. No.	Part No.	Bezeichnung		
R0448	348456	WI-DR 2X 0.22 OHM 5.00W 5%		resistor 2x0.22 Ohm 5watt
R0570	348456	WI-DR 2X 0.22 OHM 5.00W 5%		resistor 2x0.22 Ohm 5watt
R0571	348456	WI-DR 2X 0.22 OHM 5.00W 5%		resistor 2x0.22 Ohm 5watt
R0572	348456	WI-DR 2X 0.22 OHM 5.00W 5%		resistor 2x0.22 Ohm 5watt
R0573	348456	WI-DR 2X 0.22 OHM 5.00W 5%		resistor 2x0.22 Ohm 5watt
R0585	341713	WI-DR 4.70 OHM 4.00W 5%		resistor 4.70 Ohm 4watt
R0586	341713	WI-DR 4.70 OHM 4.00W 5%		resistor 4.70 Ohm 4watt
R0587	341713	WI-DR 4.70 OHM 4.00W 5%		resistor 4.70 Ohm 4watt
R0607	348593	WI-SO NTC K 164/2.2K		safety component NTC
R0612	348593	WI-SO NTC K 164/2.2K		safety component NTC
R0648	348456	WI-DR 2X 0.22 OHM 5.00W 5%		resistor 2x0.22 Ohm 5watt
R0804	302022	WI-SCH 10.00 OHM 2.00W 5%		resistor 10 ohm 2watt
R0874	348490	WI-SO NTC K 164/100K/J		safety component NTC
R0875	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm
R0877	302022	WI-SCH 10.00 OHM 2.00W 5%		resistor 10 ohm 2watt
R0878	329215	WI-SI 10.00 OHM 0.30W 5%		safety resistor 10 Ohm
R0879	302022	WI-SCH 10.00 OHM 2.00W 5%		resistor 10 ohm 2watt
R0880	302022	WI-SCH 10.00 OHM 2.00W 5%		resistor 10 ohm 2watt
VR300	348486	WI-TRI 47.00 KOHM LIN		pot trim 47k Ohm lin
VR301	348674	WI-TRI 250.00 OHM LIN		pot trim 220 Ohm lin
VR500	348486	WI-TRI 47.00 KOHM LIN		pot trim 47k Ohm lin
VR501	348674	WI-TRI 250.00 OHM LIN		pot trim 220 Ohm lin
00060	303576	SICHER-HALTE-FEDER		fuse clip
CN15X	341937	MESSERLST. 4POL		connector male 4-pin
C0900	341714	KO-SO 0.10MF 275V 20% K		safety cap 100nF/275V
D0900	304360	DIODE 1N 4007 GEGURTET		diode 1N 4002
E0002	354859	RELAIS 793-P-1C-S-24V DC		relay 24V
F0900	328390	SICHER-HALTER FAU		fuse holder
JS001	338835	STECKER-KALTGERÄTE		connector male mains
R0900	348550	WI-SO NTC 10 OHM K		safety resistor 10 Ohm
S0900	349114	SCHALTER-NETZ		mains switch
00010	302565	SICHER T 10 A 250V		fuse 10A slow blow
00020	328391	SICHER-HALTER-KAPPE FEK		fuse holder carrier
00030	329022	FL.STECKER 6.3/0.8		connector male faston
00035	330269	FL.STECKER 6.3/0.8		connector 6.3mm faston
804388		PCB-*PM 1000	N 4	pcb assy effects

siehe PowerMate 1000

refer to PowerMate 1000



ALTERATIONS RESERVED !

					EFFECT-BOARD			80438.
				1997	DATE	NAME	354013	SHEET 2/
				DSG'D	02.04.	Wendler		
				CHK'D				
				APP'D			Powermate 1000/1600	4-
				 EVI AUDIO				
ISSUE	REVISION	DATE	NAME	DYNACORD				



SAME AS CHANNEL A/B




MI : PART CAN BE REPLACED WITH 2501004 F

AC VOLTAGE 1000 HZ, MEASURED WITH UTIM

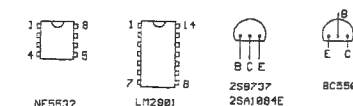
DC VOLTAGE MEASURED WITH VOLTMETER 100KOHM/A

FADER IN RATED POSITION (0dB)
ADDITIONAL GAIN WITH FADER IN MAX. POSITION

 SAFETY COMPONENT
(MUST BE REPLACED BY ORIGINAL PART)

RATED CONDITIONS:

GAIN POTS MIN. OR MAX.
ALL POTS IN CENTER-POSITION
ALL FADERS AT 0dB
MASTER-FADER-L/R AT +6dB



— BUS-RE
 — PFL-L
 — PFL-R
 — NASL
 — NASR
 — FX1 / AU
 — FX2 / AU
 — AUX SPD
 — AUX SPR
 — +17V
 — -17V
 — INDA
 — INB1 (A)

BUS-RE
 PFL-L
 PFL-R
 MAGL
 MAGR
 FX1/AUX
 FX2/AUX
 AUX3PG
 AUX3PG
 +17V
 -17V
 GND A
 KS101

ALTERATIONS RESERVED

Last modified:

24.11.1999 10:32:24

Last plotted
03.07.2000 09:57:23

	DATE	NAME
082/0	24	1988

D30'D	06.1997	Lang
CHK'D		

APP'D		
-------	--	--

ENT

EVI AUDIO

PMMIC-VF-a 81334

CIRCUIT DIAGRAM

354 009

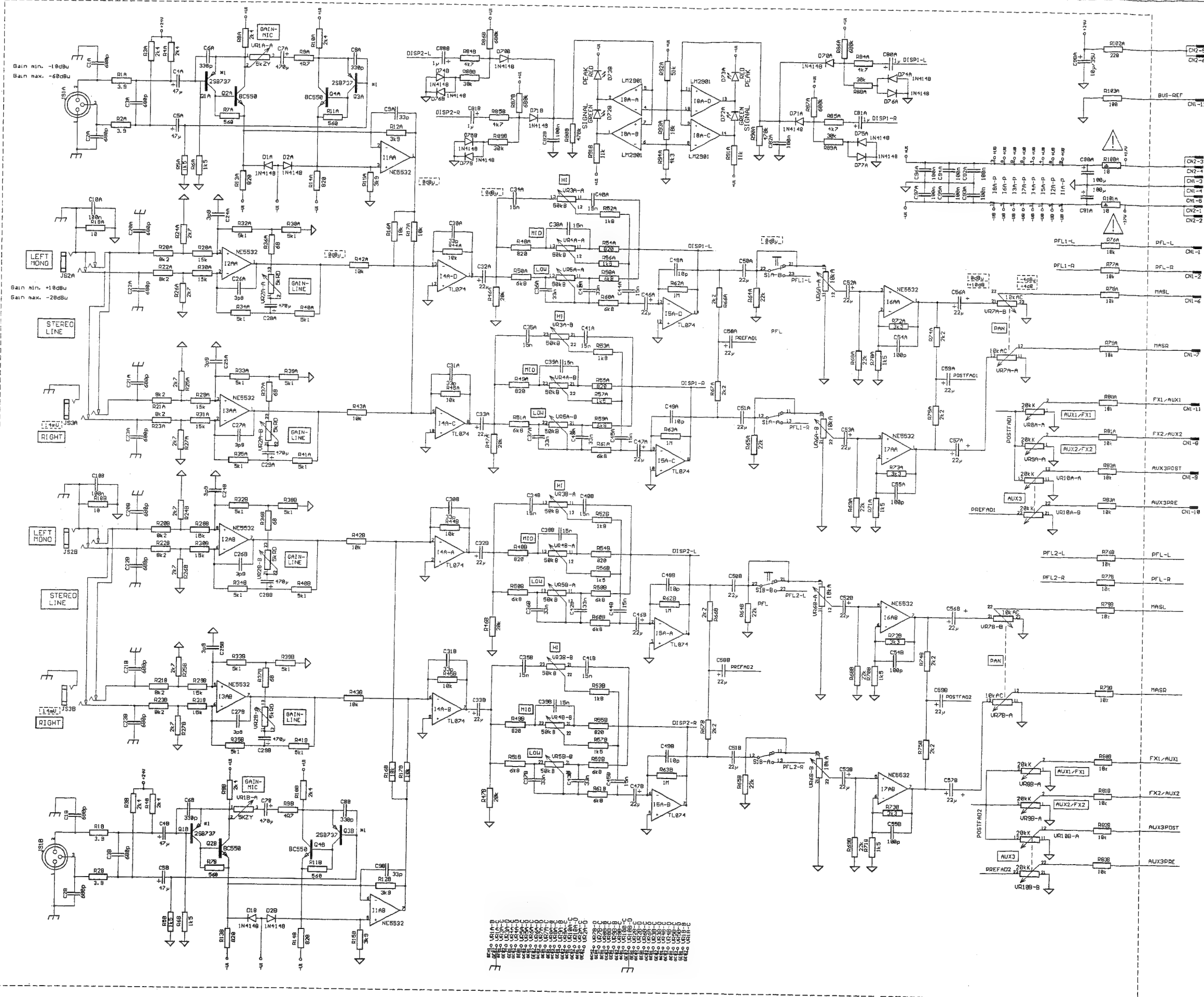
EVI AUDIO

354 009

1

CHANNEL A/B

CHANNEL C/D



NOTES:

M1: PART CAN BE REPLACED WITH 25A1084 E

AC VOLTAGE 100V HZ, MEASURED WITH UTUM

DC VOLTAGE MEASURED WITH VOLTMETER 100kΩ/V

FADER IN RATED POSITION (0dB)
ADDITIONAL GAIN WITH FADER IN MAX. POSITIONSAFETY COMPONENT
(MUST BE REPLACED BY ORIGINAL PART)

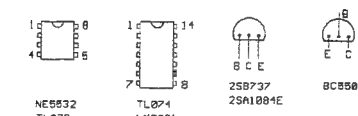
RATED CONDITIONS:

GAIN POTS MIN. OR MAX.

ALL POTS IN CENTER-POSITION

ALL FADERS AT 0dB

MASTER-FADER-L/R AT +6dB



SAME AS CHANNEL A/B

BUS-REF
+17V
SNDP
-17V
PFL1-L
PFL1-R
MASL
FX1/AUX1
FX2/AUX2
AUX3PRE

ALTERATIONS RESERVED:

24.11.1999	10:27:58	PM-STEUF-e 81336
03.07.2000	10:06:18	CIRCUIT DIAGRAM
DATE	NAME	354 348
05/01/06	06.06.07	Lang F.
CHK'D	NAME	EVI AUDIO
APP'D	NAME	

PM-STEUF-e 81336

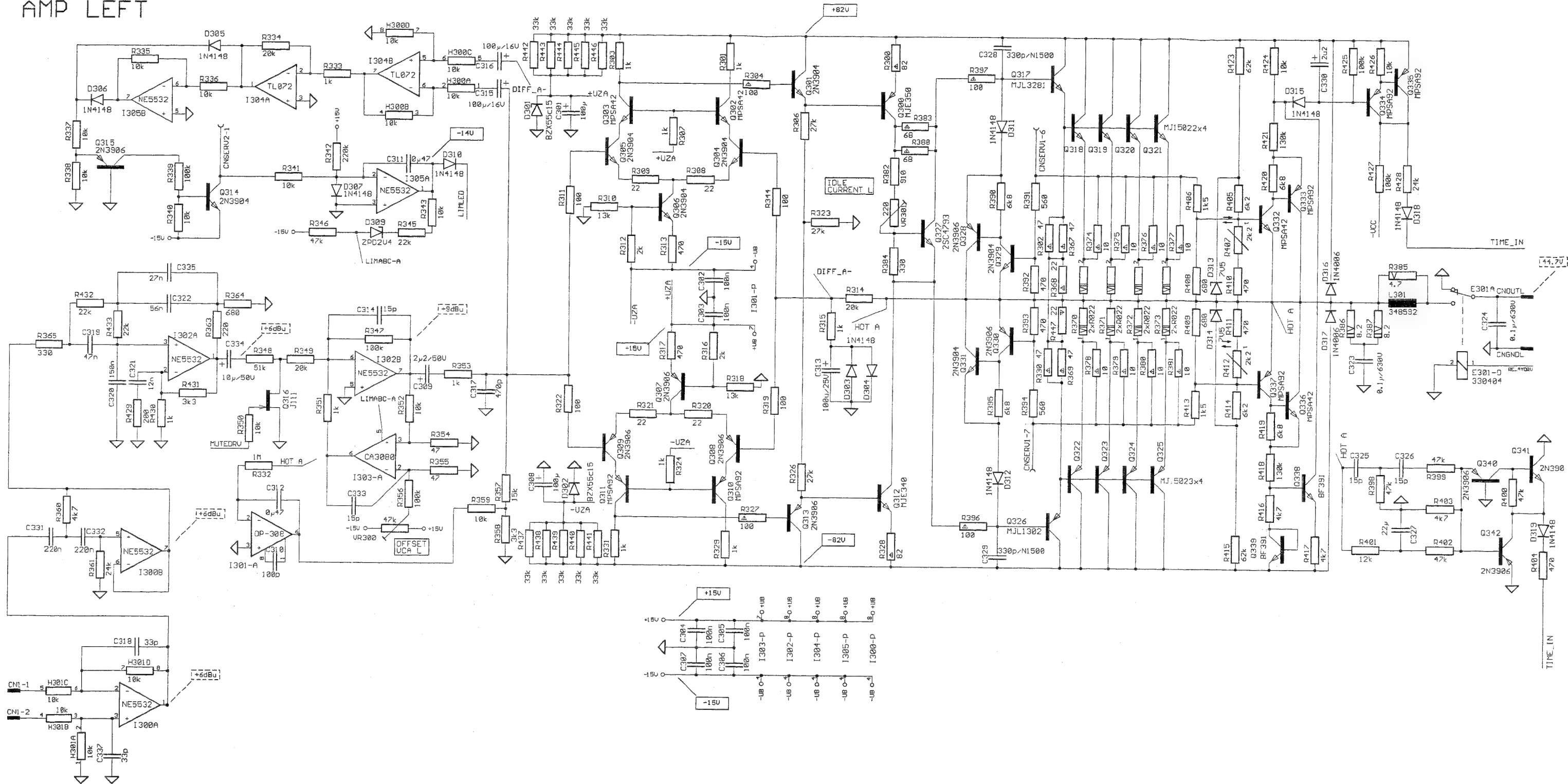
CIRCUIT DIAGRAM

354 348

EVI AUDIO

PM1000/1400/2200/PSX1000/1600/2000/2200

AMP LEFT



POWER RESISTOR 5 WATT

POWER RESISTOR 4 WATT

DC VOLTAGE MEASURED WITH VOLTMETER 100kOHM/V

AC VOLTAGE 1000 HZ, MEASURED WITH UTM

SAFETY COMPONENT, FLAMEPROOF RESISTOR (MUST BE REPLACED BY ORIGINAL PART)

J111
G S D

LM308
TL072
CA3080
NE5532

BF391
2N3904
2N3906
MPSA92
MPSA42

MJE340
MJE350

2SC3281
2SA1302

MJ15023
MJ15022

2SC4793

ALTERATIONS RESERVED

ISSUE	REVISION	DATE	NAME
K	157/99	13.12	Lang
I	145/98	24.11	Lang
H	05/99	13.07	Lang
G	18/99	02.99	osc
F	6/99	22.01	Siangi
E	72/97	11.97	Lang
D	62/97	10.97	Taffner
C	57/97	08.97	Lang
B	47/97	09.97	Lang
A	NULLSERIE	09.97	Lang

Last modified:	13.12.1999 10:48:34
Last plotted:	03.07.2000 10:25:09
DATE	NAME
06.97	Taffner
CHK'D	
APP'D	

84169H

Power Amplifier Left

CIRCUIT DIAGRAM

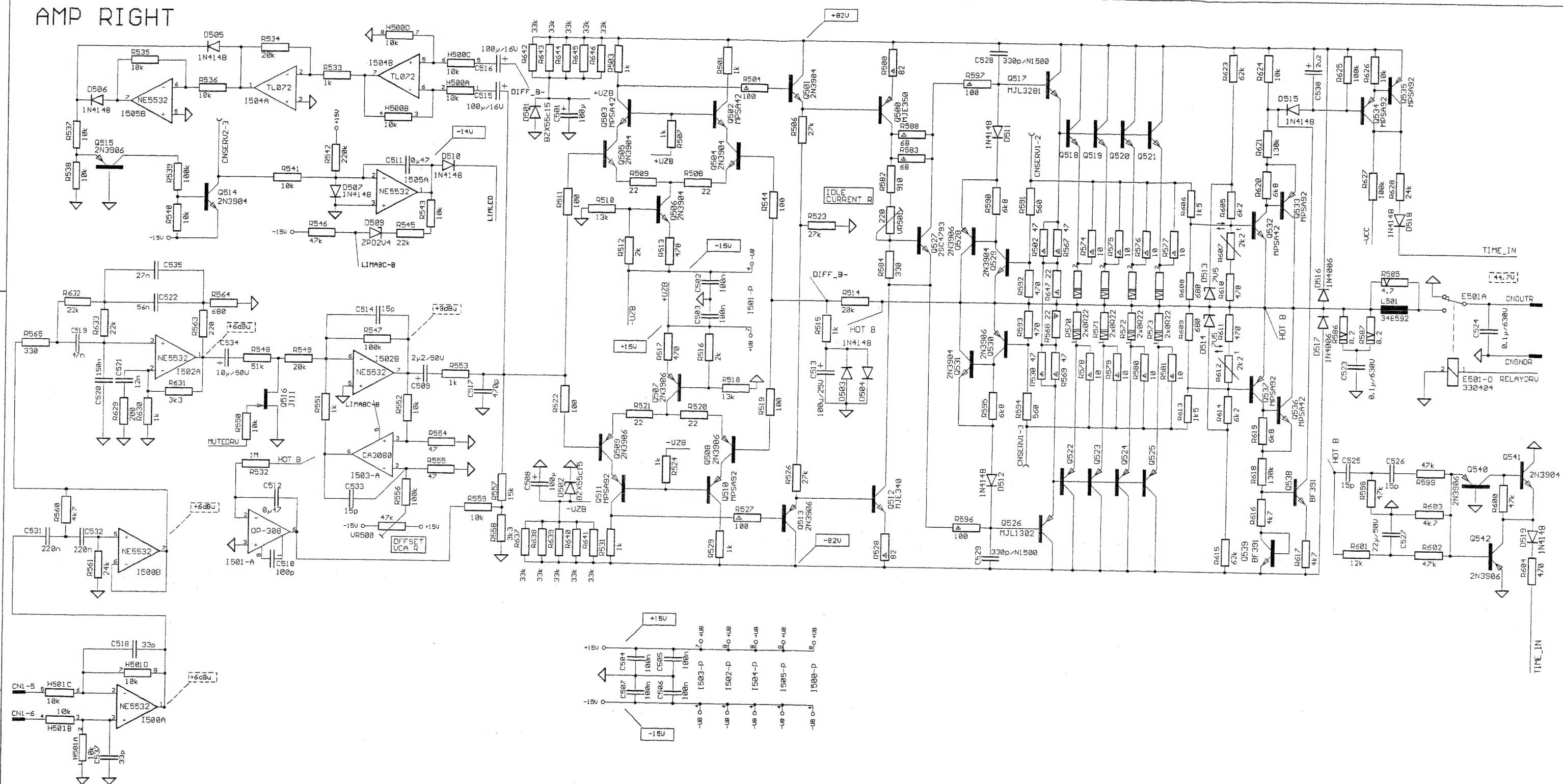
1/3

354 011


PM1000/1600/PSX1000/1600

2-

AMP RIGHT



 POWER RESISTOR 5 WATT


—  — POWER RESISTOR 4 WATT

DC VOLTAGE MEASURED WITH VOLTMETER 100kOHM/V

[] AC VOLTAGE 1000 HZ, MEASURED WITH UTUM


  SAFETY COMPONENT, FLAMEPROOF RESISTOR
(MUST BE REPLACED BY ORIGINAL PART)

J111



G S D

LM308
TL072
CA3080
NE5532



BF391
2N3904
2N3906
MPSA92
MPSA42






Diagram of a common-emitter amplifier circuit. The input signal is applied to the base through a 10k resistor. The base is biased by a voltage divider consisting of a 10k resistor connected to Vcc and a 1k resistor connected to ground. The emitter is connected to ground through a 1k resistor. The collector is connected to Vcc through a 1k resistor and to the load (represented by a circle with a dot) through a 10k resistor. The output is taken from the collector. The circuit is powered by a 5V supply (Vcc).

MJE340
MJE350



ECB

2SC3281
2SA1302



B C E

MJ15023
MJ15022

2SC4793

ALTERATIONS RESERVED!

K	157.98	13.12	Lang		Last modified: 13.12.1999 10:48:34		
I	145.98	24.11	Lang		Last plottet: 03.07.2000 10:25:34		
H	85.89	13.07	Lang				
G	18.99	02.98	CSC		DATE	NAME	
F	6.99	22.01	Stage	DS6'D	07.97	Taffner	
E	72.97	11.97	Lang	CHK'D			
D	62.97	10.97	Taffner	APP'D			
C	87.97	08.97	Lang				
B	47.97	08.97	Lang				
A	NULLSERIE	08.97	Lang				
ISSUE REVISION				DATE	NAME		

84169H

Power Amplifier Right

CIRCUIT DIAGRAM

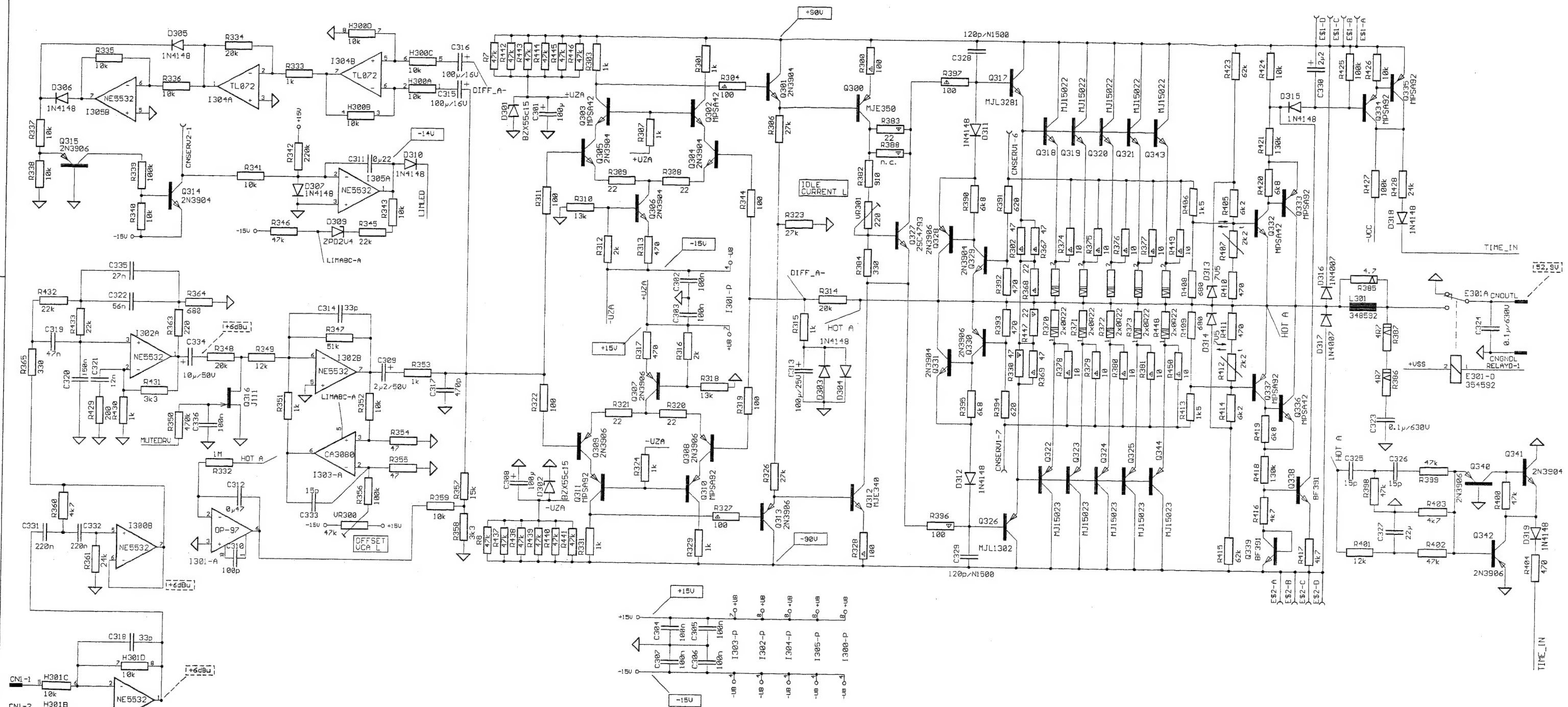
2/3

354 011

7-

PM1000/1600/PSX1000/1600

AMP LEFT



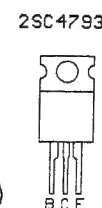
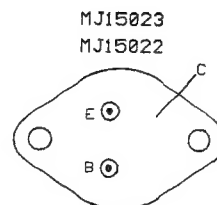
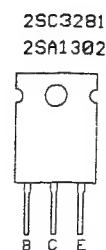
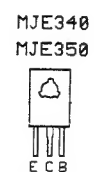
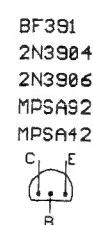
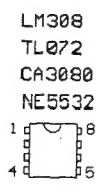
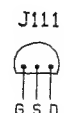
POWER RESISTOR 5 WATT

POWER RESISTOR 4 WATT

DC VOLTAGE MEASURED WITH VOLTMETER 100kOHM/V

AC VOLTAGE 1000 HZ, MEASURED WITH UTUM

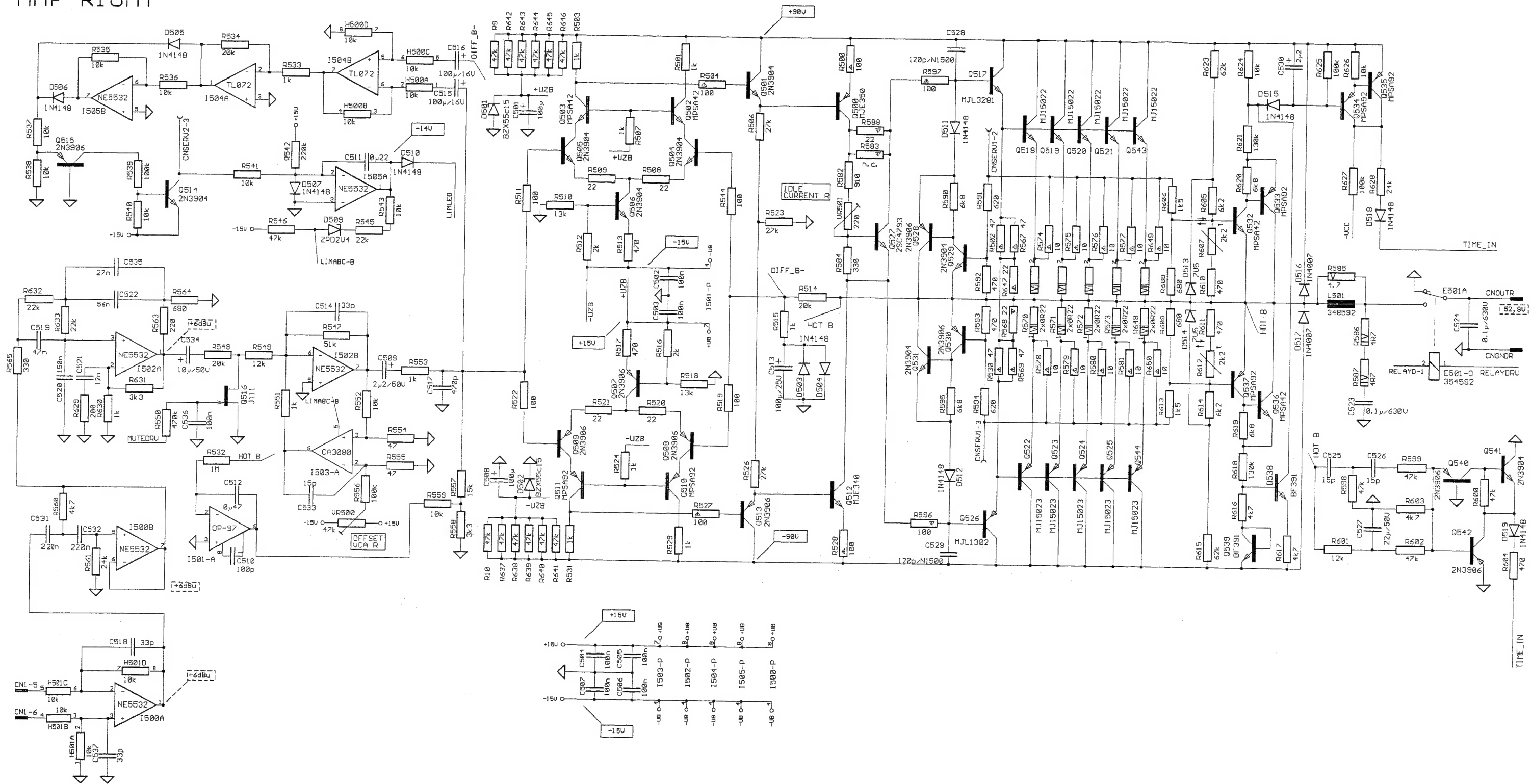
SAFETY COMPONENT, FLAMEPROOF RESISTOR (MUST BE REPLACED BY ORIGINAL PART)



ALTERATIONS RESERVED

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

AMP RIGHT



POWER RESISTOR 5 WATT

POWER RESISTOR 4 WATT

DC VOLTAGE MEASURED WITH VOLTMETER 100kOHM/V

AC VOLTAGE 1000 HZ, MEASURED WITH UTUM

SAFETY COMPONENT, FLAMEPROOF RESISTOR (MUST BE REPLACED BY ORIGINAL PART)



LM308
TL072
CA3080
NE5532

BF391
2N3904
2N3906
MPSA92
MPSA42

MJE340
MJE350

2SC3281
2SA1302

MJ15023
MJ15022

2SC4793

ALTERATIONS RESERVED

Last modified: 09.06.2000 11:26:54				84198B	
Last plotted: 03.07.2000 10:32:20				Power Amplifier Right	
DATE	NAME	CIRCUIT DIAGRAM		2/3	
DSG'D	Lang				
CHK'D					
APP'D		EVI AUDIO		2-	
ISSUE	REVISION	DATE	NAME		
				357 045	
				PowerMate 2200	

